BLAUPUNKT

AUTORADIO

BLAU-03509

Cambridge RCR 45
7 645 760 010
Dresden RCR 45
7 645 701 010
Kopenhagen RCR 45
7 645 710 010
Milano RCR 45
7 645 751 010
Verona RCR 45
7 645 703 010

Verona RCR 45 (Skoda)
7 645 703 064

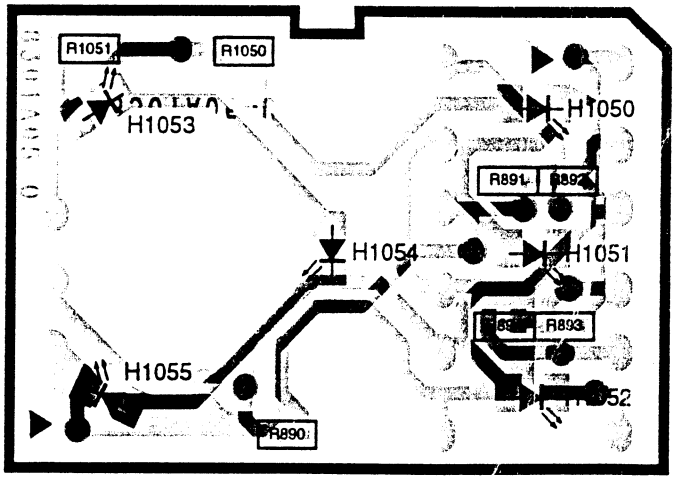
Montreux RCM 45
7 645 723 010
Montreal RCM 45
7 645 770 010
Freiburg RCM 45
7 645 720 010

8 622 400 157 BN 07 / 95

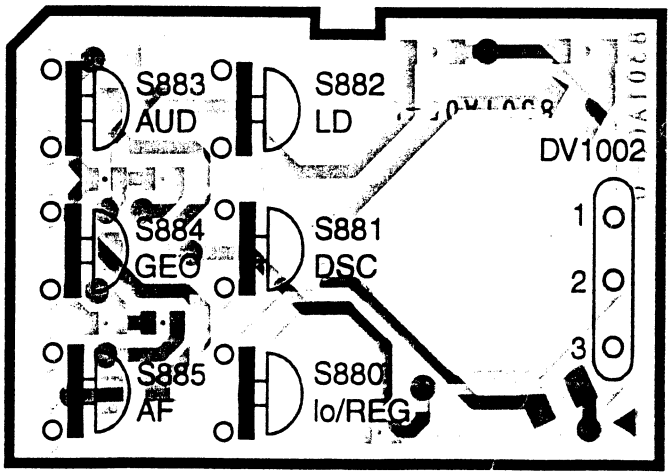
Schaltbild • Circuit diagramm • Schema du poste • Esquema del aparato

Cambridge	Release Panel
Dresden	Key Card
Freiburg	Key Card
Kopenhagen	Key Card
Milano	Release Panel
Monteux	Key Card
Montreal	Release Panel
Verona / Verona Skoda	Key Card

Schalterplatte
Keyboard
PL 8301 A05 V00
Chip



Schalterplatte
Keyboard
PL 8301 A05 V00



DV1002
1 = U14.2
2 = TAST1
3 = MASSE

3509

BLAU-03507

BLAUPUNKT AUTORADIO

Casablanca RCM 85
7 645 733 010
Casablanca RCM 85 (Skoda)
7 645 733 064
Canberra RCM 85
7 645 780 010
Pasadena DJ (Ausl.)
7 645 781 010
Wiesbaden RCM 85
7 645 730 010
Pasadena DJ (Inl.)
7 645 731 010

Cambridge RCR 45
7 645 760 010
Dresden RCR 45
7 645 701 010
Kopenhagen RCR 45
7 645 710 010
Milano RCR 45
7 645 751 010
Verona RCR 45
7 645 703 010
Verona RCR 45 (Skoda)
7 645 703 064

Freiburg RCM 45
7 645 720 010

Montreux RCM 45
7 645 723 010

Montreal RCM 45
7 645 770 010

8 622 400 212 BN 07/95

Serviceanleitung • Service Manual • Manuel de service • Manual de servicio

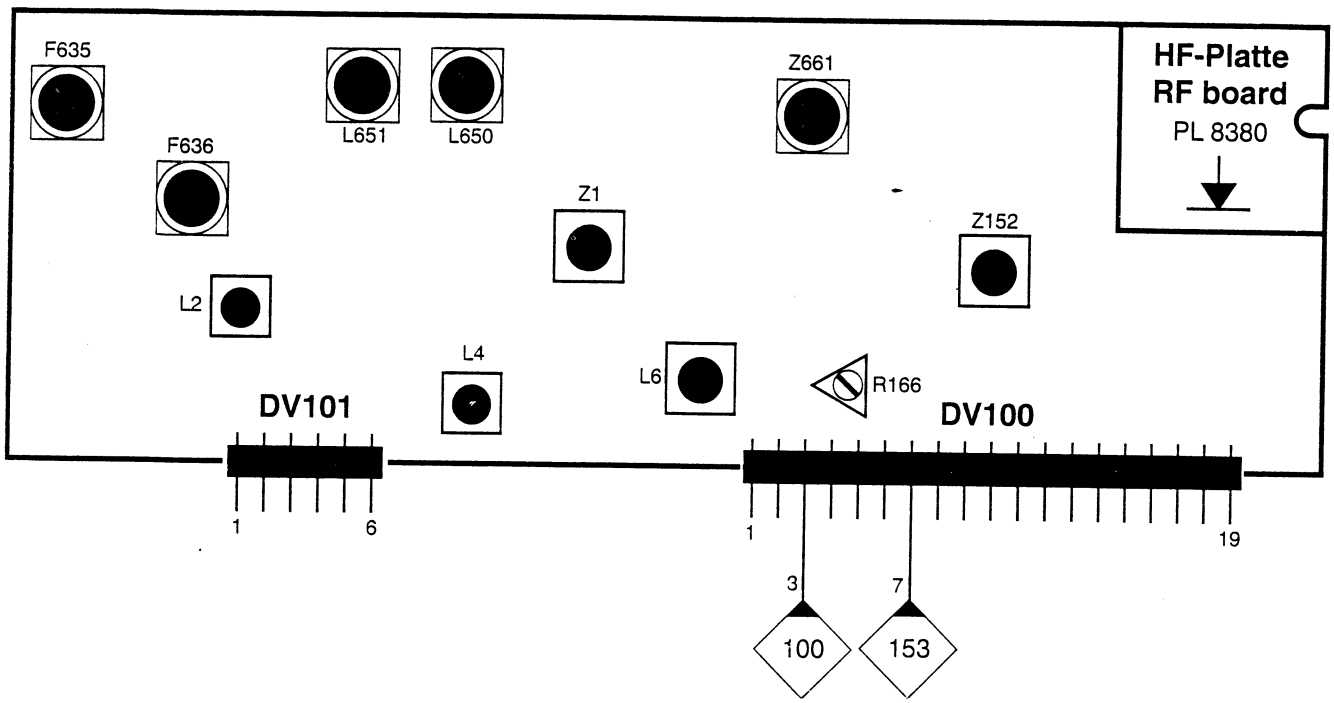
(D) **Weitere Dokumentationen /** (GB) **Supplementary documentation**
(F) **Dokumentation complémentaire /** (E) **Documentation suplementaria:**

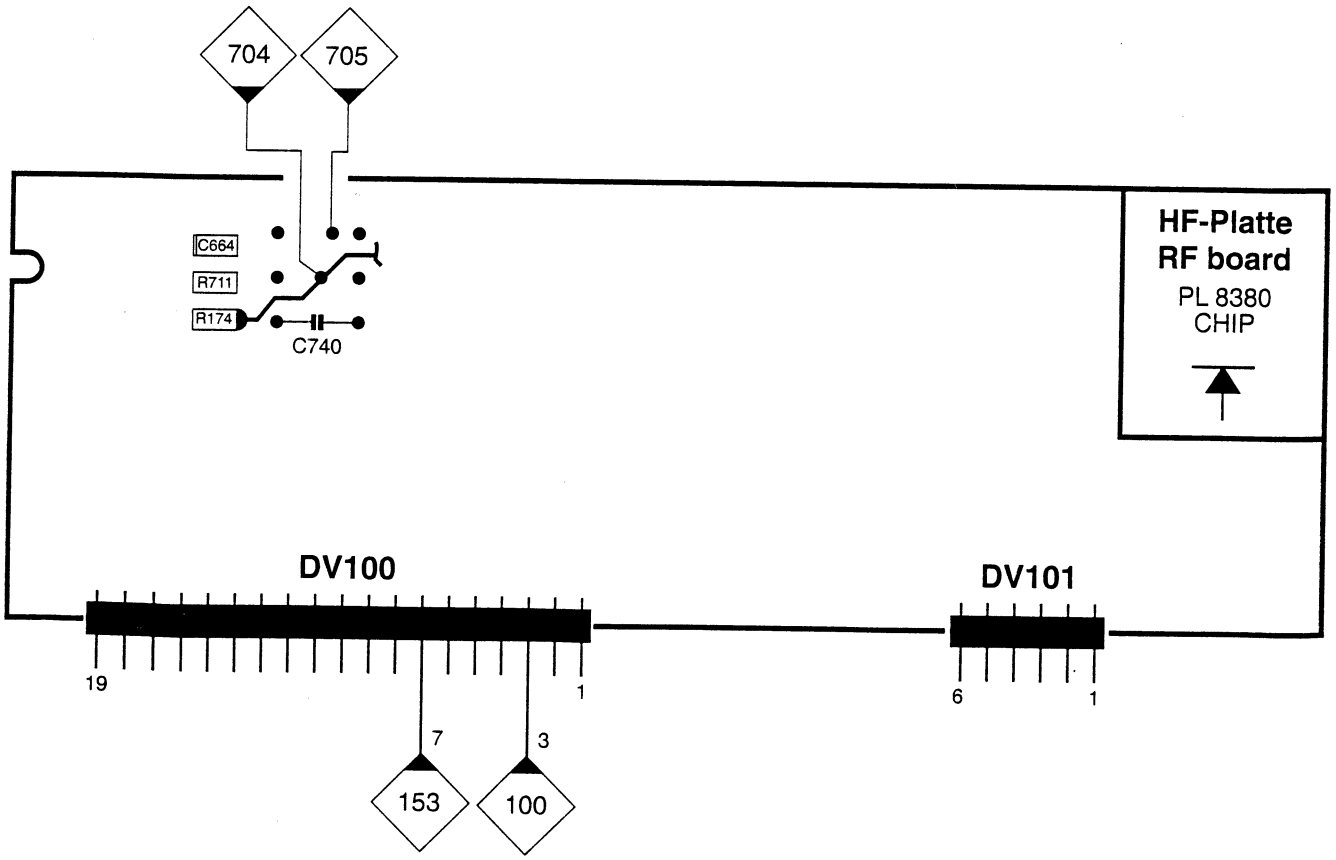
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Casablanca RCM 85**	8 622 400 158
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Casablanca RCM 85 (Skoda)**	8 622 400 158
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Canberra RCM 85**	8 622 400 158
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Pasadena DJ (Ausl.)**	8 622 400 158
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Wiesbaden RCM 85** 3510	8 622 400 158
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Pasadena DJ (Inl.)**	8 622 400 158
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Cambridge RCR 45**	8 622 400 157
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Dresden RCR 45**	8 622 400 157
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Kopenhagen RCR 45**	8 622 400 157
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Milano RCR 45** 3509	8 622 400 157
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Verona RCR 45**	8 622 400 157
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Verona RCR 45 (Skoda)**	8 622 400 157
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Freiburg RCM 45**	8 622 400 157
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Montreux RCM 45**	8 622 400 157
Schaltbild	Circuit diagramm	Schéma du poste	Esquema	**Montreal RCM 45**	8 622 400 157

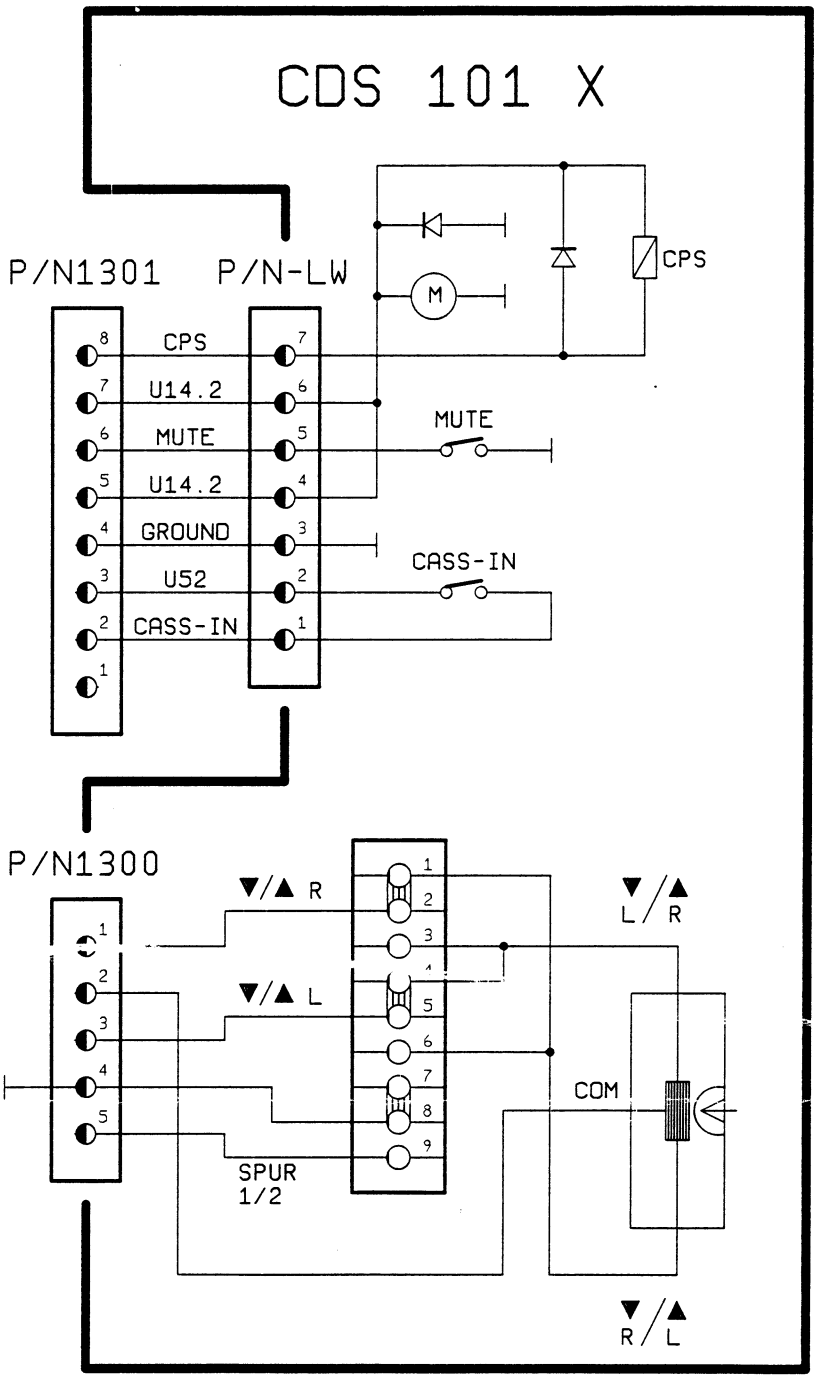
Ersatzteilliste	Spare Part List	Liste de rechanges	Lista de repuestos	**Cambr./Montre./Milano**	8 622 400 052
Ersatzteilliste	Spare Part List	Liste de rechanges	Lista de repuestos	**Canberra/Pasadena DJ (Ausl.)**	8 622 400 051
Ersatzteilliste	Spare Part List	Liste de rechanges	Lista de repuestos	**Casablanca/Wiesbaden**	8 622 400 133
Ersatzteilliste	Spare Part List	Liste de rechanges	Lista de repuestos	**Pasadena DJ (Inl.)**	8 622 400 133
Ersatzteilliste	Spare Part List	Liste de rechanges	Lista de repuestos	**Dresden/Kopenh./Freiburg**	8 622 400 120

3507

(D) Abgleichdarstellung / (GB) Alignment Overall / (F) Réglage de ensemble
(E) Ajuste de conjunto






CDS 101 X
P/N1301
P/N-LW
CPS
M
CPS
U14.2
MUTE
U14.2
GROUND
U52
CASS-IN
MUTE
CASS-IN
P/N1300
▼/▲ R
▼/▲ L
SPUR
1/2
▼/▲
L/R
COM
▼/▲
R/L

BLAUPUNKT

SERVICE INFORMATION

Nr.	95.09.17
X	Organisation
X	Werkstatt
	Ersatzteildienst
	Verkauf
	Video
	Fernseher
	Mobiltelefon
X	Autoradio
	Einbau
	Entstörung
	Mobile Audio/Video
X	202, 212, 222

AR

Cassettenlaufwerk CDS 101 X
CDS 101 X Cassette deck
Mécanisme de cassette CDS 101 X
Mecanismo de cassette CDS 101 X

(D) Folgende Autoradios sind mit dem Cassettenlaufwerk "CDS 101 X" bestückt:

(GB) The following car radios are equipped with the "CDS 101 X" cassette deck:

(F) Les autoradios suivants sont équipés du Mécanisme de cassette "CDS 101 X":

(E) Los siguientes autorradios estás equipados con el mecanismo de cassette "CDS 101 X":

Casablanca RCM85	**7 645 733 010**
Casablanca RCM85 (SKODA)	**7 645 733 064**
Canberra RCM85	**7 645 780 010**
Wiesbaden RCM85	**7 645 730 010**
Pasadena DJ (AUSL.)	**7 645 781 010**
Pasadena DJ (INL.)	**7 645 731 010**

● BLAUPUNKT

SERVICE INFORMATION

Nr.	95.09.16
X	Organisation
X	Werkstatt
	Ersatzteildienst
	Verkauf
	Video
	Fernseher
	Mobiltelefon
X	Autoradio
	Einbau
	Entstörung
	Mobile Audio/Video
X	202, 212, 222

AR

Cassettenlaufwerk ADC 1205
ADC 1205 Cassette deck
Mécanisme de cassette ADC 1205
Mecanismo de cassette ADC 1205

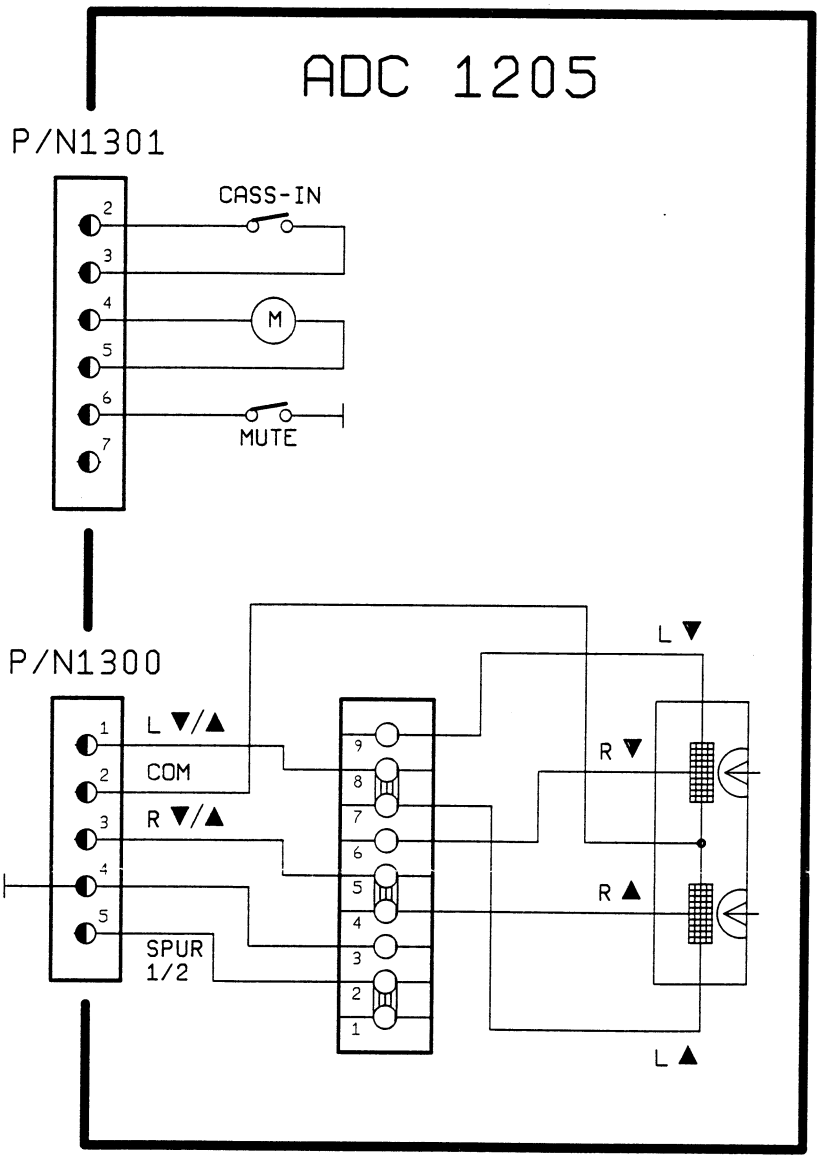
(D) Folgende Autoradios sind mit dem Cassettenlaufwerk "ADC 1205" bestückt:

(GB) The following car radios are equipped with the "ADC 1205" cassette deck:

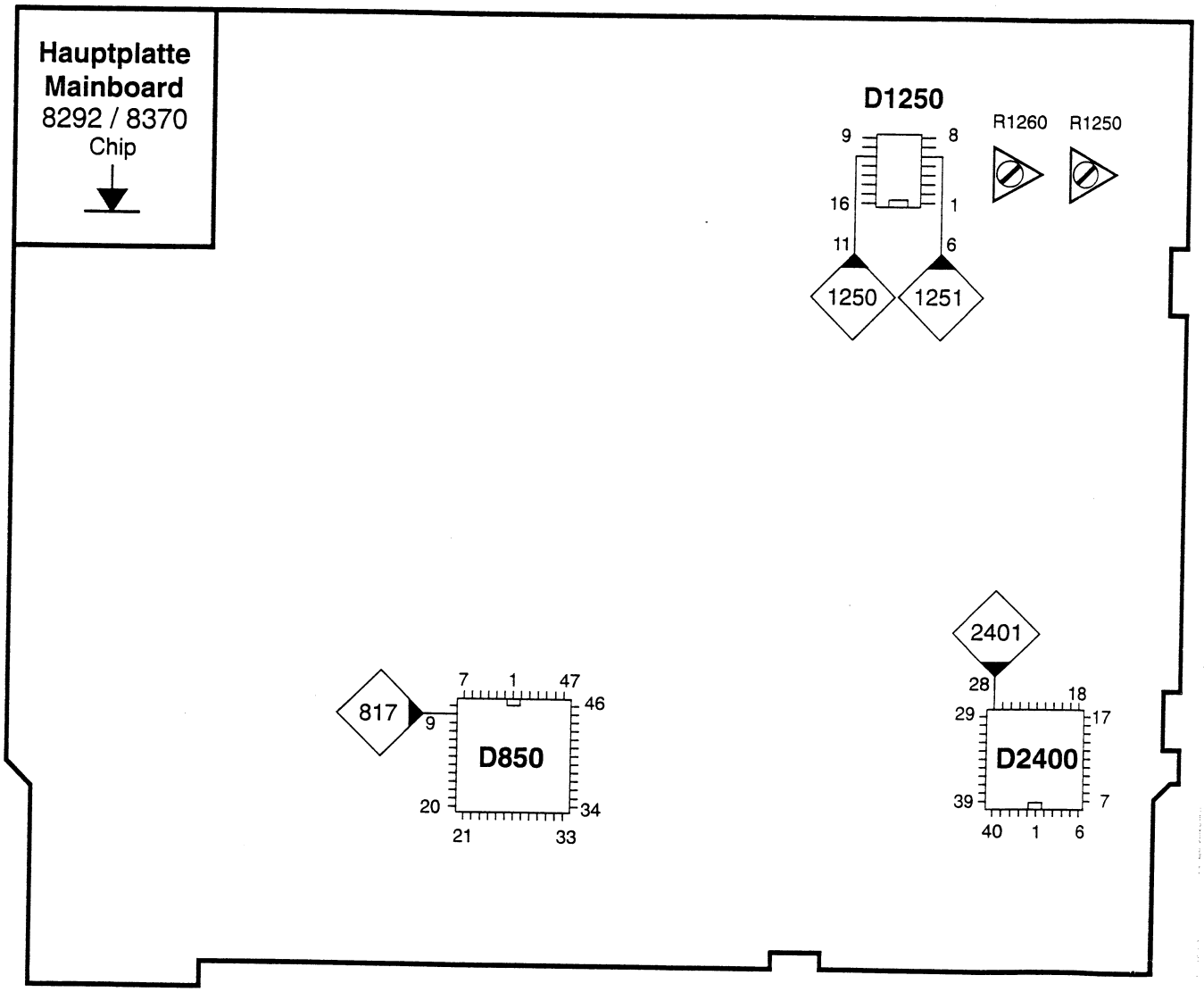
(F) Les autoradios suivants sont équipés du Mécanisme de cassette "ADC 1205":

(E) Los siguientes autorradios estás equipados con el mecanismo de cassette "ADC 1205":

Cambridge RCR 45	**7 645 760 010**
Dresden RCR 45	**7 645 701 010**
Kopenhagen RCR 45	**7 645 710 010**
Milano RCR 45	**7 645 751 010**
Verona RCR 45	**7 645 703 010**
Verona RCR 45 (SKODA)	**7 645 703 064**
Montreux RCM 45	**7 645 723 010**
Montreal RCM 45	**7 645 770 010**
Freiburg RCM 45	**7 645 720 010**


ADC 1205
P/N1301
CASS-IN
M
MUTE
P/N1300
L ▼/▲
COM
R ▼/▲
SPUR
1/2
L ▼
R ▼
R ▲
L ▲

(D) Abgleichdarstellung / (GB) Alignment Overall / (F) Réglage de ensemble
(E) Ajuste de conjunto



(D) Demontage | (GB) Disassembly

Demontageschritte Disassembly steps	Entfernen, entriegeln, abziehen Remove, unlock, disconnect	Bemerkungen Remarks	Fig. Fig.
Frontblende (D), Front Panel (D)			
DV 1002 DV 1002	ablöten unsolder		4
Schrauben (2xE) Screws (2xE)	abschrauben unscrew		1+2
Feder (2xL) Spring (2xL)	entfernen remove		1
Knopf (B) Button (B)	abziehen remove		1
Frontblende (D) Front panel (D)		Frontblende vorsichtig abziehen. Remove carefully the front panal.	2
Cassetten-Laufwerk (R), Cassette mechanism (R)			
P 1300 + P1301 P 1300 + P1301	abziehen remove		1
Schrauben (4xA) Screws (4xA)	abschrauben unscrew		1
Cassetten-Laufwerk (R) Cassette mechanism (R)		Cassettenteil nach oben abheben. Cassette mechanism drive upwards.	1
Seitenwand rechts (G), Side part LH (G)			
Frontblende (D) Front panel (D)	abziehen remove		1+2
Cassettenlaufwerk (R) Cassette mechanism (R)	ausbauen remove		1
Schrauben (3xH) Screws (3xH)	abschrauben unscrew		3
Lötstellen (2xF) Soldering points (2xF)	ablöten unsolder		4
Seitenteil rechts (G) Side part LH (G)		Erst in Richtung X anheben und danach in Richtung Y ausbauen. Lift the unit in X-direction and renove it Y-direction.	5
Die Punkte (M) mit Masse verbinden. Connect Points (M) across ground.			6

BLAUPUNKT

AUTORADIO

BLAU-03509

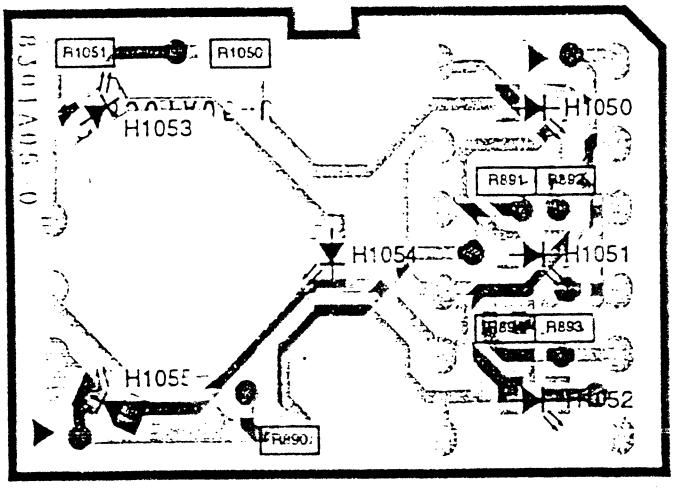
Dresden RCR 45
7 645 701 010

8 622 400 157 BN 07 / 95

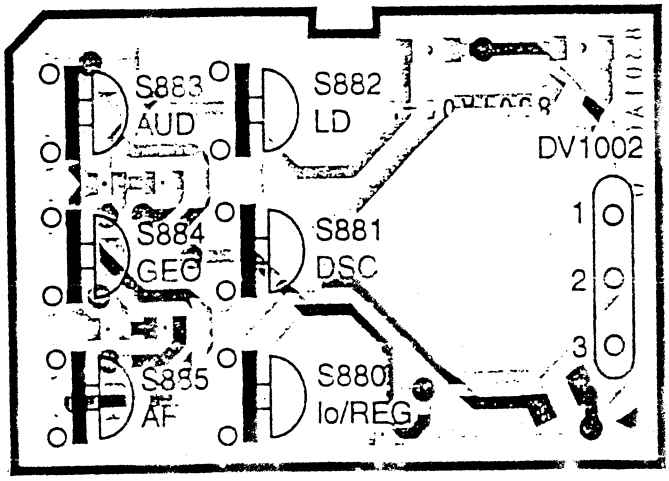
Schaltbild • Circuit diagramm • Schema du poste • Esquema del aparato

Cambridge	Release Panel
Dresden	Key Card
Freiburg	Key Card
Kopenhagen	Key Card
Milano	Release Panel
Monteux	Key Card
Montreal	Release Panel
Verona / Verona Skoda	Key Card

Schalterplatte
Keyboard
PL 8301 A05 V00
Chip



Schalterplatte
Keyboard
PL 8301 A05 V00



DV1002
1 = U14.2
2 = TAST1
3 = MASSE

Fig. 1

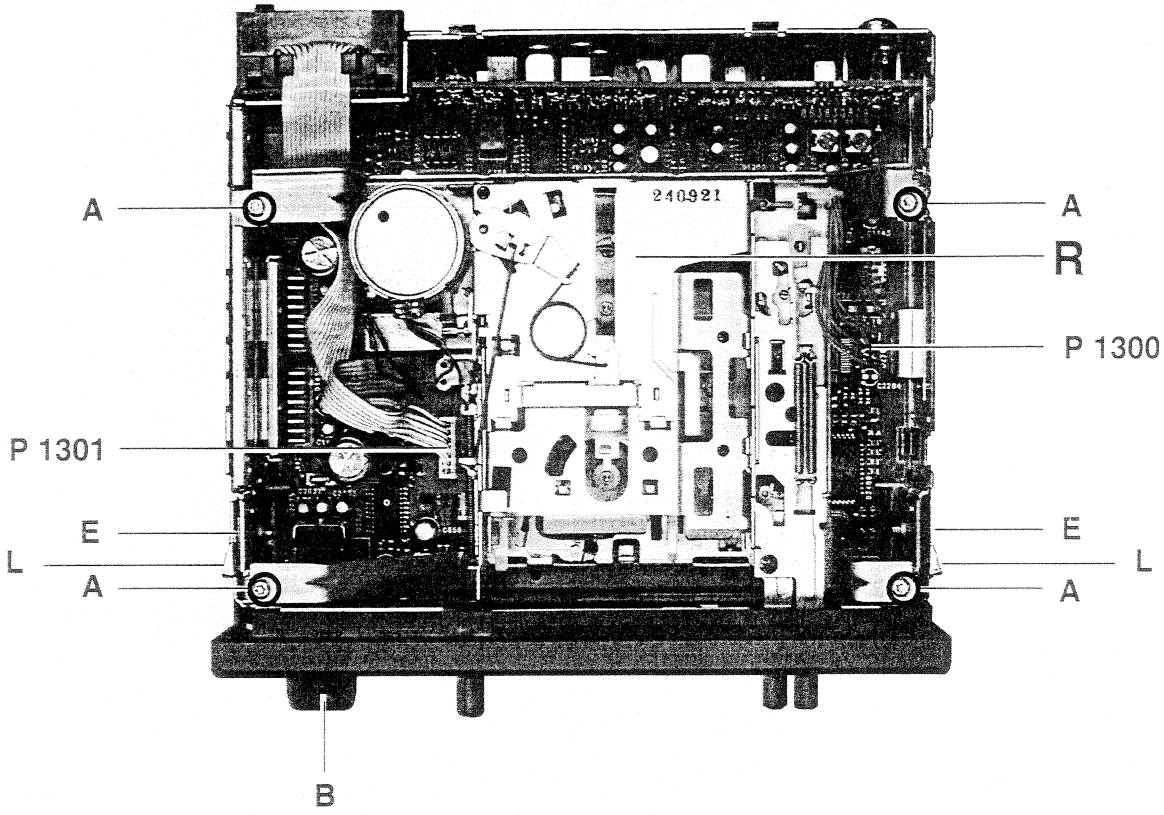


Fig. 2

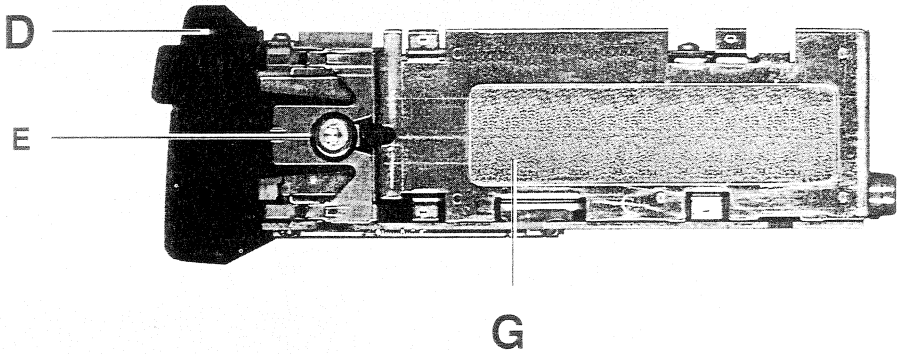


Fig. 3

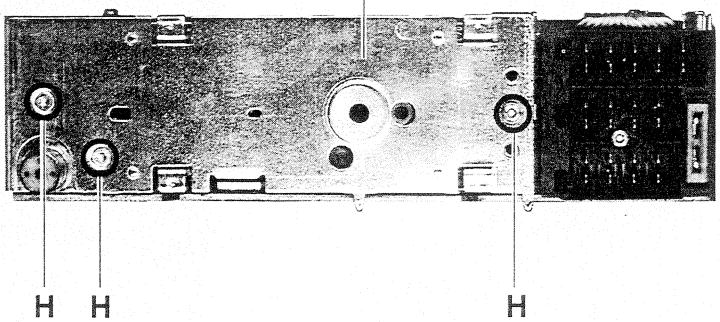


Fig. 4

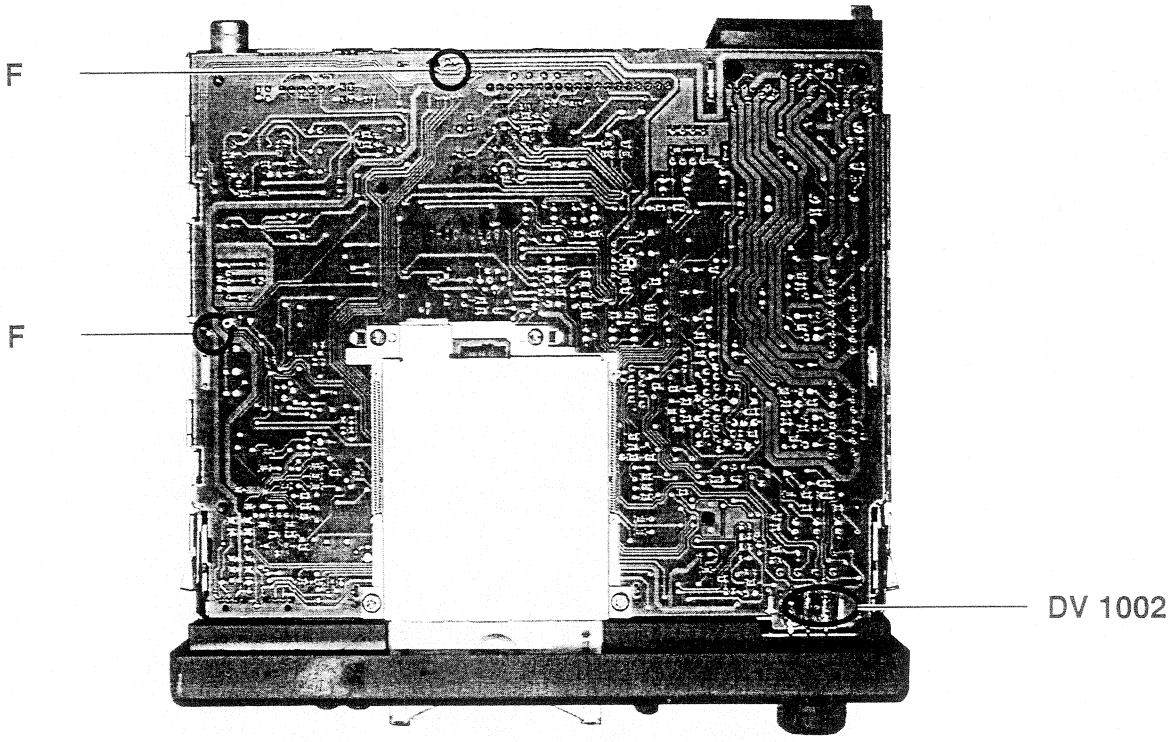


Fig. 5

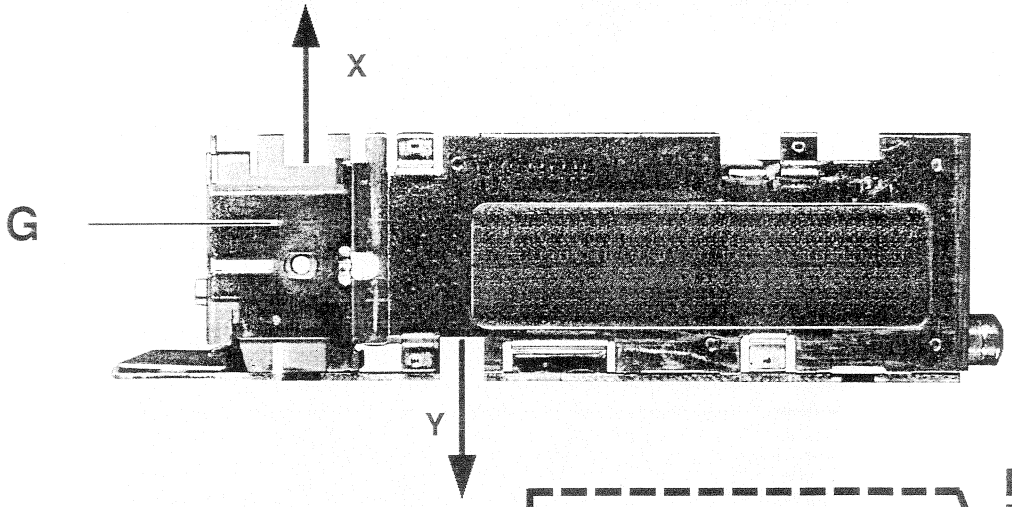
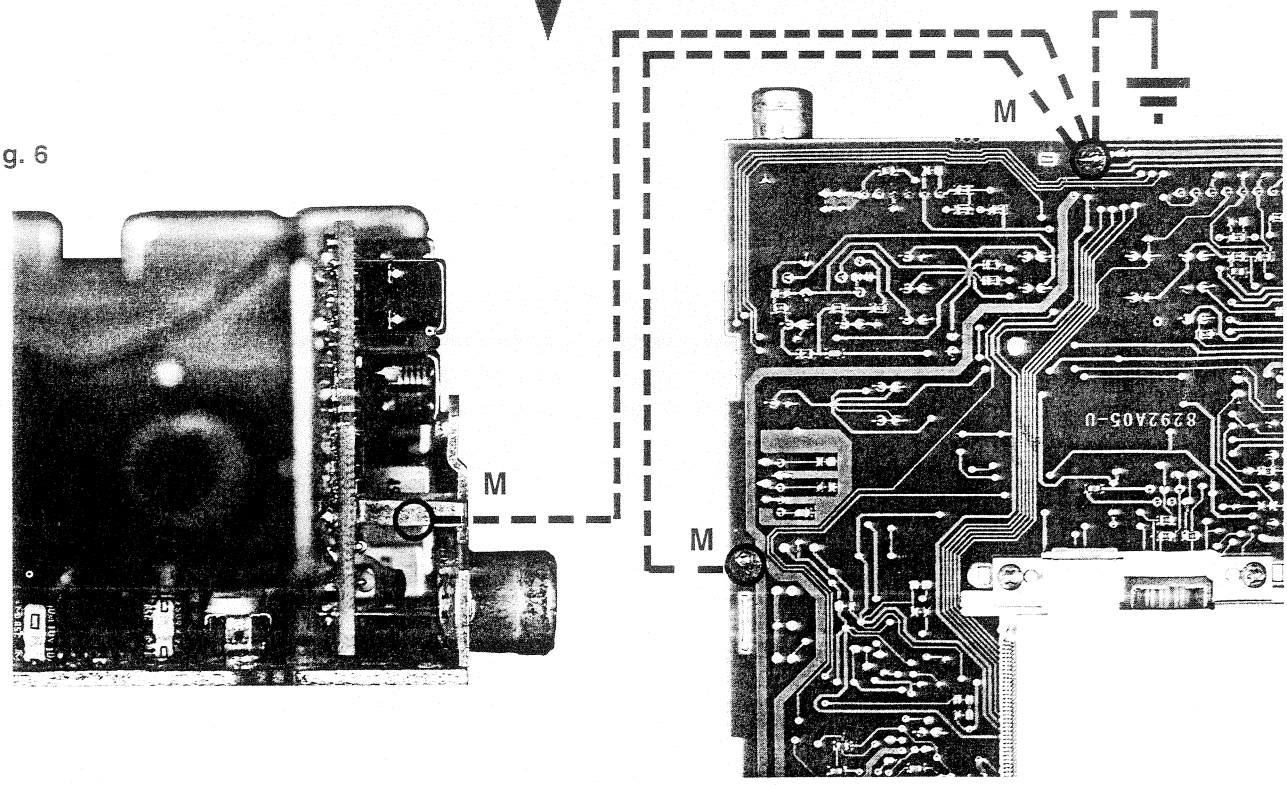


Fig. 6



(D) Elektrischer Abgleich

In diesem Abschnitt werden alle erforderlichen elektrischen Einstellarbeiten beschrieben.

Der elektrische Abgleich gliedert sich in:
FM-Abgleich
AM-Abgleich
Dolby Abgleich
Geräte Programmierungen: FM ZF-Ablage
Suchlaufstoppschwellen FM
TA-Level
RDS Schwellenabgleich
Suchlaufstoppschwellen AM

Abgleichhinweise:
Der AM und FM - Abgleich muß durchgeführt werden, wenn bei einer Reparatur frequenzbestimmende Bauteile ausgetauscht oder verstellt wurden.
Der Phasenschieberabgleich sollte im montierten Zustand des Autoradios durchgeführt werden.
Für die Vorbereitung des AM und FM - Abgleichs ist es erforderlich, daß das Autoradio demontiert werden muß.

Meßsender-Pegelangaben
Die in der Abgleichanweisung aufgeführten Pegelwerte (E´) sind die Werte an der unbelasteten Antennenanpaßschaltung.
Bei Verwendung der künstlichen Antenne (8 627 105 356) müssen am Meßsender die um die Verluste am Anschlußkabel (6 dB) und der künstlichen Antenne (14 dB, nur bei AM) höheren Pegel (Y) eingestellt werden.
Beispiel FM:
Pegel am Antenneneingang E´ = 30 dBµV
Meßsenderpegel Y = E´+V = 30 dBµV + 6dB = 36 dBµV
Beispiel AM:
Pegel am Antenneneingang E´ = 30 dBµV
Meßsenderpegel Y = E´+V+X = 30 dBµV + 6dB + 14dB = 50 dBµV
(siehe Abschnitt "Künstliche Antenne").

Künstliche Antenne (8 627 105 356)
Bei AM-Messungen muß das rote Kabel an der künstlichen Antenne auf 0V gelegt werden, bei FM-Messungen auf +12V.

Abschirmung
Der HF-Abgleich muß mit Unterdeckel erfolgen. Hierzu ist es ratsam, an die Meßpunkte Drähte anzulöten und die Drahtenden nach oben oder seitlich aus dem Gerät zu führen.

Folgende Ausstattung wird benötigt:
Netzgerät 12 V regelbar, 10 A
Meßsender
Hochohmiges Voltmeter; Ri > 10 MΩ
Outputmeter
Oszilloskop: Spannungsbereich: 5 mV bis 50 Volt pro Teilung.
Frequenzbereich: Gleichspannung bis 30 MHz.
Tastköpfe 10:1 und 1:1
Frequenzzähler
Schraubendreher / Abgleichstifte (keramisch)
Lötkolben

Vorbereitende Arbeiten
Bevor der elektrische Abgleich durchgeführt wird, müssen verschiedene Vorbereitungen getroffen werden:

Klangeinstellung
Treble-/Bass-Einstellung: Mittelstellung

Stationstasten
Für den Abgleich müssen die Stationstasten auf folgende Frequenzen programmiert werden:

Taste	1	2	3	4	5	6
FM 1-MHz	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	97,8
MW-kHz	531	855	855	1404		
LW-kHz	162	207	207			

Lautsprecheranschluß
Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.

(GB) Electrical alignment

This section describes all of the necessary electrical alignment work.

The electrical alignment can be divided into:
FM alignment
AM alignment
Dolby alignment
Product programming: FM IF storage
Seek tuning stop tresholds on FM
TA level
Alignment of RDS tresholds
Seek tuning stop tresholds on AM

Notes on alignment:
The AM and FM alignment must be performed if any components affecting the frequency are replaced or adjusted to different settings during repair work.
The Z152 phase shifter alignment should be carried out when the car radio is moiunted.
The car radio must be dismounted prior to the AM and FM alignment.

Signal generator level values
The level values (E') listed in the alignment instructions are the values at the (unloaded) antenna input.
When using the dummy antenna (8 627 105 356), you must set higher levels (Y) at the signal generator to compensate for losses at the connection wire (6 dB) and the dummy antenna (14 dB, for AM only).
Example FM:
Level at antenna input E' = 30 dBµV
Signal generator level Y = E' + V = 30 dBµV + 6 dB = 36 dBµV
Example AM:
Level at antenna input E' = 30 dBµV
Signal generator level Y = E' + V + X = 30 dBµV + 6 dB + 14 dB = 50 dBµV (refer to the section „Dummy antenna").

Dummy antenna (8 627 105 356)
For AM measurements, the red wire on the dummy antenna must be fed with 0 volts, for FM measurements, + 12 volts.

Radio-shielding
The radio frequency alignment must be done with the bottom cover in place. It is advisable to solder wires onto the measuring points and lay the wires upwards and out of the side of the unit.

The following equipment is necessary:
Power supply unit 12 volts, adjustable, 10 A
Signal generator
High resistance voltmeter Ri > 10 MΩ
Output meter
Oscilloscope: voltage range: 5 mV to 50 volts per centimetre
frequency range: d.c. voltage to 30 MHz
Probes 10:1 and 1:1
Frequency counter
Screwdriver / adjusting pins (ceramic)
Soldering iron

Preparation work
Before you can perform the electrical alignment, you must make certain preparations:

Audio setting
Treble/bass setting: medium setting

Station buttons
The station buttons must be programmed with the following frequencies for the alignment:

Button	1	2	3	4	5	6
FM 1-MHz	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	97,8
AM / MW-kHz	531	855	855	1404		
AM / LW-kHz	162	207	207			

Loudspeaker connections
The loudspeaker output must be terminated with 4 Ω.

(D) Künstliche Antenne

E' - Beispiele bei FM und AM

E' = Bezugspunkt (unbelasteter Antennenstecker) in dBµV
Y = Meßsendereinstellung in dBµV oder µV
V = Meßsenderbedämpfung durch Anschlußkabel (Leistungsanpassung)
X = Bedämpfung durch künstliche Antenne

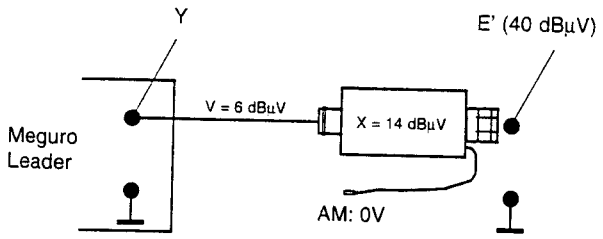
(GB) Dummy antenna

E' - examples for FM and AM

E' = reference point (unloaded antenna plug) in dBµV
Y = adjustment of signal generator in dBµV or µV
V = attenuation of signal generator due to connecting cable (power adaption)
X = attenuation due to dummy antenna

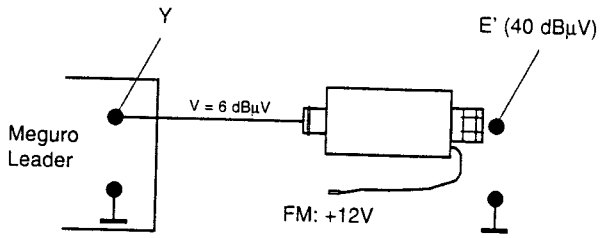
Meßsender/signal generator: Meguro, Leader

AM:



Y = V + X + E'
Y = 6 dBµV + 14 dBµV + 40 dBµV
Y = 60 dBµV = 1 mV

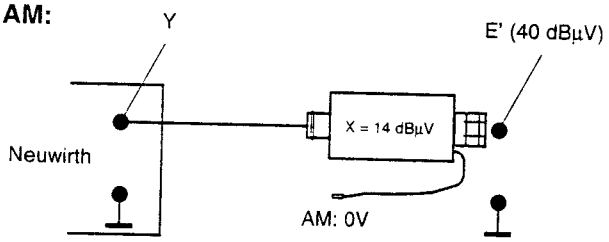
FM:



Y = V + E'
Y = 6 dBµV + 40 dBµV
Y = 46 dBµV = 200 µV

Meßsender/signal generator: Neuwirth

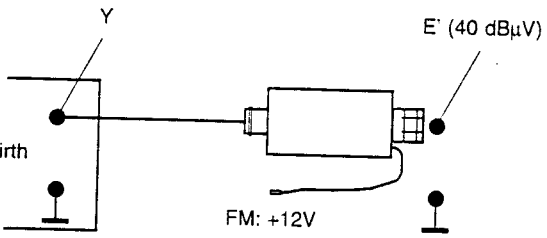
AM:



Y = X + E'
Y = 14 dBµV + 40 dBµV
Y = 54 dBµV (54 dBµV = 501)
Y = 500 µV

V ist beim Neuwirth-Meßsender auf der µV-Skala berücksichtigt.

FM:



Y = E'
Y = 40 dBµV = 100 µV

For the Neuwirth signal generator V has been taken into consideration on the µV-adjustment scale.

Künstl. Antenne: 8 627 105 356

Dummy antenna: 8 627 105 356

dB- Umrechnungstabelle

dB Conversion table

dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912

Faktoren / Factors

(D) FM-Abgleich

Beim FM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

Einstellung des FM-Oszillators

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt ..... **MP704** (Abstimmspannung)
Abgleichelement ..... L 6
Meßinstrumente ..... Digitalvoltmeter
Signaleingang ..... Kein Signal

1. Stimmen Sie das Gerät auf 97,8 MHz ab (Stationstaste 6).
2. Das Digitalvoltmeter am Meßpunkt MP704 anklemmen und die FM-Abstimmspannung messen.
3. Die Spule L 6 so einstellen, daß die Abstimmspannung für 97,8 MHz 3,8 ± 0,01V beträgt.

ZF-Grundeinstellung

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt **MP100**
Einsteller ..... Z 1
Meßgeräte ..... Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 75 kHz
Signaleingang ..... siehe Text

1. Ohne Signal an MP100 mit R166 eine Gleichspannung von 2V einstellen.
2. Den Meßsender auf 95,2 MHz/75 kHz Hub einstellen und mit 1kHz modulieren.
3. Stimmen Sie das Gerät auf 95,2 MHz ab (Stationstaste 1).
4. Das HF-Signal in den Antenneneingang einspeisen und mit dem HF-Regler des Meßsenders das HF-Signal so einstellen, das am MP100 eine Spannung von ca. 2,5V entsteht.
5. Jetzt mit dem Frequenzeinsteller des Meßsenders an MP100 das Maximum aufsuchen.
6. Mit Z1 am Meßpunkt MP100 auf Maximum abgleichen.

Einstellung des Vor- und Zwischenkreises

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt **MP100**
Einsteller ..... L 2, L 4
Spezifikation ..... Maximum
Meßgeräte ..... Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 97,8 MHz, f_{mod} = 0
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... siehe Text

1. Den Meßsender auf 97,8 MHz/22,5 kHz Hub einstellen (ohne modulation).
2. Stimmen Sie das Gerät auf 97,8 MHz ab (Stationstaste 6).
3. Das HF-Signal in den Antenneneingang einspeisen und mit dem HF-Regler des Meßsenders das HF-Signal so einstellen, das am MP100 eine Spannung von ca. 2,5V entsteht.
4. Die Spulen L 2 und L 4 nacheinander auf Maximum abgleichen.

(GB) FM alignment

For the FM alignment, connect the red cable of the dummy antenna (8 627 105 356) to + 12 volts.

FM oscillator adjustment

Waveband ..... FM
Measuring point ..... **MP704** (tuning voltage)
Alignment element ..... L 6
Measurement instruments ..... digital voltmeter
Signal input ..... No signal

1. Tune the radio to 97,8 MHz (preset button 6).
2. Connect the digital voltmeter to MP704 and measure the FM tuning voltage.
3. Adjust coil L 6 such that the tuning voltage for 97,8 MHz amounts to 3,8 ± 0,01 volts.

Basic IF alignment

Waveband ..... FM
Measuring point **MP100**
Control element ..... Z 1
Measuring instruments ..... D.C.voltmeter
Signal source ..... Signal generator
f = 95.2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
deviation = 75 kHz
Signal input ..... see text

1. Use R166 to adjust a D.C. voltage of 2 volts at MP100 without signal.
2. Adjust the signal generator to 95.2 MHz, 75 kHz deviation and modulate with 1 kHz.
3. Tune the radio to 95,2 MHz (preset button 1).
4. Feed the RF signal into the antenna input and use the RF control of the signal generator to adjust the RF signal such that a voltage of 2,5 volts can be measured at MP100.
5. Use the frequency adjuster of the signal generator to adjust the maximum at MP100.
6. Align Z1 to maximum at MP100.

Adjustment of front-end and intermediate circuit

Waveband ..... FM
Measurement point **MP100**
Control element ..... L 2, L 4
Specification ..... maximum
Measuring instruments ..... D.C.voltmeter
Signal source ..... Signal generator
f = 97.8 MHz, f_{mod} = 0
deviation = 22,5 kHz
Signal input ..... see text

1. Adjust the signal generator to 97.8 MHz, 22,5 kHz deviation (without modulation).
2. Tune the radio to 97,8 MHz (preset button 6).
3. Feed the RF signal into the antenna input and use the RF control of the signal generator to adjust the RF signal such that a voltage of 2,5 volts can be measured at MP100.
4. Align the coils L 2 and L 4 to maximum one after another.

(D) FM-Abgleich

Beim FM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

FM Phasenschieber - Abgleich

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt ..... **MP153** (V152/14+15)
Abgleichelement ..... Z 152
Spezifikation ..... H>L Sprung
Meßgeräte ..... Oszilloskop
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 95,2 MHz mit 22,5 kHz Hub und einer Modulationsfrequenz von 1 kHz ein.
2. Speisen Sie nun das HF - Signal E' = 40 dBµV in die Anten - nenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Stimmen Sie das Gerät auf 95,2 MHz ab (Stationstaste 1).
4. Klemmen Sie das Oszilloskop an MP153 und Masse an. Den Oszilloskopeingang auf DC schalten.
5. Meßsender mit 1 kHz-Schritten um die halbe SL-Stopp-Fensterbreite verstimmen, d.h. auf 95,230 oder 95,170 MHz. Zwischen 29 und 31 kHz von der Kanalmitte sollte der oszillierende H>L Sprung am MP153 erfolgen. Bei einer Abweichung 30 kHz-Versatz vorgeben und mit Z 152 den H>L Sprung am MP153 einstellen.
6. Abschließend die Fenstermitte zu beiden Seiten überprüfen und ggf. erneut korrigieren.
Als Abweichung können 95,200 MHz ±2 kHz toleriert werden.

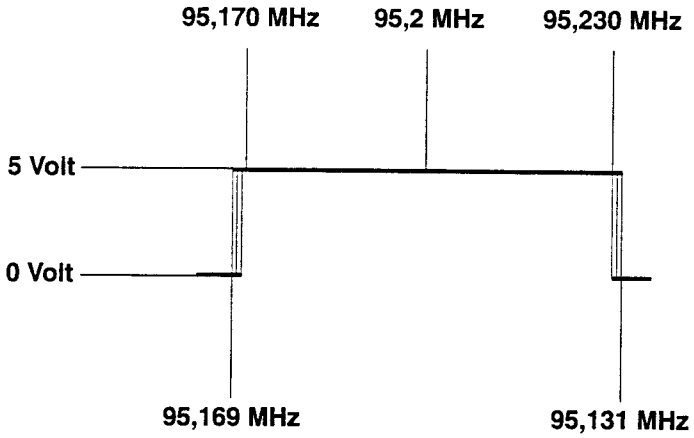
(GB) FM alignment

For the FM alignment, connect the red cable of the dummy antenna (8 627 105 356) to + 12 volts.

FM phase shifter alignment

Waveband ..... FM
Measuring point ..... **MP153** (V152/14+15)
Alignment element ..... Z 152
Specification ..... H>L change
Measuring instruments ..... oscilloscope
Signal source ..... Signal generator
f = 95.2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
deviation = 22,5 kHz
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 95.2 MHz, 22.5 kHz deviation and a modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Tune the radio to 95.2 MHz (preset button 1).
4. Connect the oscilloscope to MP153 and ground. Set the oscilloscope input to D.C.
5. Mistune the signal generator in steps of 1 kHz by half the width of the search tuning stop window, i.e. to 95.230 or 95.170 MHz. The oscillating H>L change at MP153 should take place at about 29 to 31 kHz from the channel centre. If there are deviations, preset an offset of 30 kHz and use Z 152 to adjust the H>L change at MP153.
6. Finally check both sides of the window centre and correct where necessary.
The allowed deviation is 95.200 MHz ±2 kHz.



Einstellung der ZF - Begrenzung

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt ..... Lautsprecherausgang
Einsteller ..... R 166
Spezifikation ..... - 10 dB
Meßgeräte ..... NF-Millivoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 66 dBµV / 8 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Den Meßsender auf 95,2 MHz, Hub 22,5 kHz und eine Ausgangsspannung am Ausgang der künstlichen Antenne von 66 dBµV einstellen (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten). Das Meßsendersignal mit 1 kHz modulieren und in den Antenneneingang einspeisen.
2. Das Gerät auf 95,2 MHz abstimmen (Stationstaste 1), das NF-Millivoltmeter am Lautsprecherausgang „ R " oder „ L " an klemmen und mit dem Lautstärkeregler 1,4 Veff einstellen. Den zugehörigen dB-Wert ablesen und merken. Der Lautsprecher-ausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.
3. Das Meßsendersignal auf 8 dBµV am Ausgang der künstlichen Antenne reduzieren (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Die Lautstärke muß nun auf -10 dB absinken. Wird diese Absenkung nicht erreicht, muß mit R 166 auf diesen Wert korrigiert werden.

Adjustment of IF limits

Waveband ..... FM
Measuring point ..... Loudspeaker output
Control element ..... R 166
Specification ..... - 10 dB
Measuring instruments ..... AF millivoltmeter
Signal source ..... Signal generator
f = 95.2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
deviation = 22,5 kHz
Signal input ..... E' = 66 dBµV / 8 dBµV (+attenuation!)

1. Set the signal generator to 95.2 MHz / 22.5 kHz deviation and adjust an output voltage of 66 dBµV at the output of the dummy antenna (observe the attenuation of the dummy antenna). Modulate the generator signal with 1 kHz and feed it into the antenna input.
2. Tune the radio to 95.2 MHz (preset button 1), connect the AF millivoltmeter to the loudspeaker output „R" or „L" and use the volume control to adjust 1,4 V_{eff}. Read and note the corresponding dB-value. The loudspeaker output is to be terminated with 4 ohms.
3. Reduce the generator signal to 8 dBµV at the output of the dummy antenna (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. The volume shall fall down by -10 dB. If this decrease cannot be obtained, use R 166 to correct the value.

(D) AM-Abgleich

Beim AM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf Masse gelegt werden.

MW-Oszillator

Betriebsart ..... AM, MW
Meßpunkt **MP705**
Abgleichelement ..... L 650
Spezifikation ..... auf 1,34 ± 0,01V abgleichen
Meßgerät ..... Voltmeter

1. Das Gerät auf 531 kHz abstimmen (Stationstaste 1).
2. Mit L 650 am MP705 auf 1,34 ± 0,01V abgleichen.

MW-Vorkreis

Betriebsart ..... AM, MW
Meßpunkt ..... Lautsprecherausgang
Abgleichelemente ..... Z 635
Spezifikation ..... auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte ..... NF-Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle ..... Meßsender
f = 855 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Signaleingang ..... Antennenbuchse

1. Das Gerät auf 855 kHz (Stationstaste 2) abstimmen. Das NF-Millivoltmeter / Oszilloskop am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
2. Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
3. Mit Z 635 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

LW-Oszillator

Betriebsart ..... AM, LW
Meßpunkt **MP705**
Abgleichelemente ..... L 651
Spezifikation ..... auf 1,89 ± 0,01V abgleichen
Meßgeräte ..... Voltmeter

1. Das Gerät auf 162 kHz abstimmen (Stationstaste 1).
2. Mit L 651 am MP705 auf 1,89 ± 0,01V abgleichen.

LW-Vorkreis

Betriebsart ..... AM, LW
Meßpunkt ..... Lautsprecherausgang
Abgleichelemente ..... Z 636
Spezifikation ..... auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte ..... Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle ..... Meßsender
f = 162 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Signaleingang ..... Antennenbuchse

1. Das Gerät auf 162 kHz (Stationstaste 1) abstimmen. Das Millivoltmeter / Oszilloskop am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
2. Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
3. Mit Z 636 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

(GB) AM alignmen

During the AM alignment, the red wire from the dummy antenna (8 627 105 356) must be grounded.

MW oscillator

Operating mode ..... AM, MW
Measuring point **MP705**
Alignment element ..... L 650
Specification ..... align to 1.34 ± 0,01 volts
Measuring instrument ..... voltmeter

1. Adjust the unit to 531 kHz (station button 1).
2. Align to 1.34 ± 0,01 volts with L 650 at MP705.

MW input circuit

Operating mode ..... AM, MW
Measuring point ..... loudspeaker output
Alignment elements ..... Z 635
Specification ..... align to AF maximum
Measuring instrument ..... AF millivoltmeter / oscilloscope
Signal source ..... signal generator
f = 855 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Signal input ..... antenna plug

1. Align the unit to 855 kHz (station button 2). Hook up the millivoltmeter / oscilloscope to the loudspeaker output (R or L) and set the volume to medium range with the volume control knob.
2. Feed the signal from the signal generator into the antenna input. Adjust the level so that the 1 kHz signal is barely audible above the noise in the loudspeaker.
3. Adjust the audio frequency to maximum with Z 635 at the loudspeaker output.

LW oscillator

Operating mode ..... AM, LW
Measuring point **MP705**
Alignment element ..... L 651
Specification ..... align to 1,89 ± 0,01 volts
Measuring instrument ..... voltmeter

1. Adjust the unit to 162 kHz (station button 1).
2. Align to 1,89 ± 0,01 volts with L 651 at MP705.

LW input circuit

Operating mode ..... AM, LW
Measuring point ..... loudspeaker output
Alignment elements ..... Z 636
Specification ..... align to AF maximum
Measuring instrument ..... AF millivoltmeter / oscilloscope
Signal source ..... signal generator
f = 162 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Signal input ..... antenna plug

1. Align the unit to 162 kHz (station button 1). Hook up the AF millivoltmeter / oscilloscope to the loudspeaker output (R or L) and set the volume to medium range with the volume control knob.
2. Feed the signal from the signal generator into the antenna input. Adjust the level so that the 1 kHz signal is barely audible above the noise in the loudspeaker.
3. Adjust the audio frequency to maximum with Z 636 at the loudspeaker output.

(D) AM-Abgleich

Beim AM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf Masse gelegt werden.

AM-ZF-Spule

Betriebsart	AM, MW
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Abgleichelement	Z 661
Spezifikation	auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte	Voltmeter
Signalquelle	Meßsender
	f = 1404 kHz
	f_{mod} = 1 kHz, mod = 30%

1. Das Gerät auf 1404 kHz (Stationstaste 4) abstimmen. Das Voltmeter am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
2. Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1 kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
3. Mit Z 661 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

Azimut Abgleich

1. 12,5 kHz Meßcassette einlegen.
2. In beiden Laufrichtungen sind die Kanäle R + L auf maximale Amplitude und Phasengleichheit abzugleichen.
   (Die maximale Amplitude ist im Zweifelsfall der Phasengleichheit vorzuziehen.)
3. Normallaufrichtung: Tonkopfschraube **"F"** drehen.
   Reverselaufrichtung: Tonkopfschraube **"R"** drehen.

(GB) AM alignment

During the AM alignment, the red wire from the dummy antenna (8 627 105 356) must be grounded.

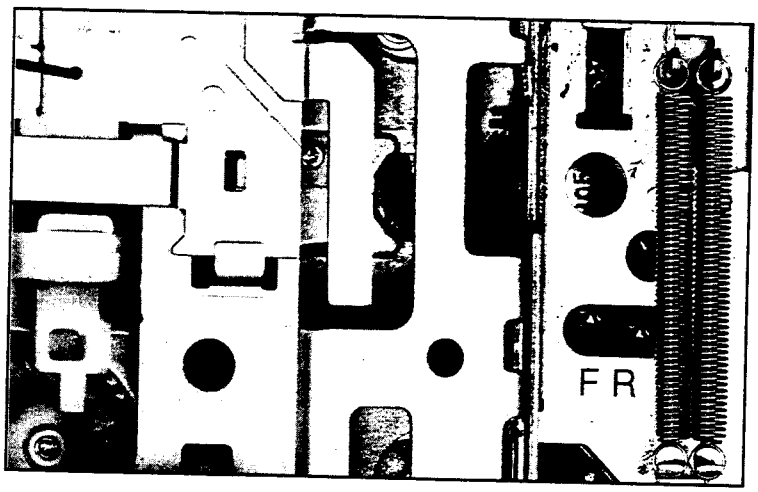
AM IF coil

Operating mode	AM, MW
Measuring point	loudspeaker output
Alignment element	Z 661
Specification	align to AF maximum
Measuring instrument	voltmeter
Signal source	signal generator
	f = 1404 kHz
	f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %

1. Align the unit to 1401 kHz (station button 4). Hook up the voltmeter to the loudspeaker output (R or L) and set the volume to medium range with the volume control knob.
2. Feed the signal from the signal generator into the antenna input. Adjust the level so that the 1 kHz signal is barely audible above the noise in the loudspeaker.
3. Adjust the audio frequency to maximum with Z 661 at the loudspeaker output.

Azimut alignment

1. Insert a 12,5 kHz measuring cassette.
2. Align the two channel R + L in both direction to maximum amplitude and phase coincidence.
   (In case of doubt, the maximum amplitude has priority over phase coincidence.)
3. Normal direction: Turn audio head screw **"F"**
   Reverse direction: Turn audio head screw **"R"**



Dolby * - Abgleich

Cassettenbetrieb	400 Hz , 200 nWb/m
	DolbyTestcassette
Meßpunkt	MP1250, MP1251
Einsteller	R 1250, R 1260
Meßgerät	NF-Millivoltmeter
Spezifikation	504 mV +/- 1 dB

1. 400 Hz , 200 nWb/m Dolby-Regelcassette einlegen.
2. NF-Millivoltmeter an MP 1250 / 1251.
3. Mit R 1250 / R 1260 504 mV +/- 1 dB einstellen.

* Rauschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories hergestellt. Das Wort Dolby und das Symbol des doppelten D sind die Markenzeichen von Dolby Laboratories.

Dolby* alignment

Cassette mode	400 Hz , 200 nWb/m
	Dolby test cassette
Measuring point	MP1250, MP1251
Control element	R1250, R1260
Meter	AF millivoltmeter
Specification	504 mV ± 1 dB

1. Insert a 400 Hz, 200 nWb/m Dolby test cassette.
2. Connect AF millivoltmeter across MP 1250 / 1251.
3. Use R1250/R1260 to adjust 504 mV ±1 dB.

* Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories. „Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

(D) Programmierung der Geräte-parameter

Servicemode

1. **Gerät abschalten.**
2. **Stationstasten 5 + 6 gleichzeitig betätigen und festhalten.**
3. **Gerät wieder einschalten und die Tasten noch ca. 1 Sekunde festhalten.**
4. **Anschließend ist die Taste M·L (bzw. TS) zu drücken.**
5. **Als Rückmeldung des Servicemodes wird der Frequenzanzeige eine "0" vorweg gestellt.**

FM -ZF-Programmierung

Das Gerät muß im Servicemode sein.

Beim FM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

Betriebsart ..... FM
Meßpunkte ..... **MP817** (D850/9), **MP2401** (D2400/28), **MP 100** (DV100/7)
Abgleichelement ..... SL-Wippe (<<, >>)
Spezifikation ..... Wechselspannungs-Minimum
Meßgeräte ..... Oszilloskop, Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 75 kHz
Signaleingang ..... E' = 40 dBuV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 95,2 MHz mit 75 kHz Hub und einer Modulationsfrequenz von 1 kHz ein.
2. Speisen Sie nun das HF - Signal E' = 40 dBµV in die Anten - nenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Programmtaste 1 aufrufen (95,2 MHz).
4. Oszilloskop an Meßpunkt MP100 anschließen.
5. Mit einem Draht MP817 kurz mit Masse verbinden.
   Die Handsuchlaufwippe wird auf 12.5 kHz-Schritte festgelegt.
6. Mit der Wippe(<<, >>) auf Wechselspannungsminimum an MP100 abstimmen.
7. Der so ermittelte Wert wird als ZF-Ist-Frequenz abgespeichert. Hierzu MP2401 einmal mit Masse verbinden.

Als Rückmeldung blinkt die "1" im Display.

FM-Suchlaufempfindlichkeit

Das Gerät muß im Servicemode sein.

Beim FM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

Lo-Programmierung für FM (DSC - Level 1)

Betriebsart ..... FM
Stationstaste ..... 2 (95,2 MHz)
Meßpunkt **MP817** (D850/9)
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,2 MHz
f_{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 95,2 MHz mit 22,5 kHz Hub und einer Modulationsfrequenz von 1 kHz ein.
2. Speisen Sie nun das HF - Signal E' = 40 dBµV in die Anten - nenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Programmtaste 2 aufrufen (95,2 MHz).
4. Mit einem Draht MP817 kurz mit Masse verbinden.

Als Rückmeldung blinkt die "2" im Display.

(GB) Programming of product parameters

service mode

1. **Switch off the unit.**
2. **Press preset buttons 5 + 6 simultaneously and hold them.**
3. **Switch the unit on again and hold the buttons approx. one more second.**
4. **Then press the M·L (or TS) button.**
5. **When the service mode active, this is confirmed by a leading "0" before the frequency indication.**

FM IF programming

The unit must be in service mode.

For the FM alignment, connect the red cable of the dummy antenna (8 627 105 356) to + 12 volts.

Waveband ..... FM
Measuring points ..... **MP817** (D850/9), **MP2401** (D2400/28), **MP 100** (V100/7)
Alignment element ..... Rocker switch (<<, >>)
Specification ..... A.C. minimum
Meters ..... Oscilloscope, D.C. voltmeter
Signal source ..... Signal generator
f = 95.2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
deviation = 75 kHz
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 95.2 MHz, 75 kHz deviation and a modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Recall programm button 1 (95,2 MHz).
4. Connect the oscilloscope to measuring point MP100.
5. Use a wire to connect MP817 briefly to ground.
   The manual tuning switch is set to 12.5 kHz steps.
6. Use the rocker switch (<<,>>) to adjust the A.C. minimum at MP100.
7. The measured value is stored as the actual IF frequency. For this, connect MP2401 briefly to ground.

The radio confirms this with a flashing "1" in the display.

FM search tuning sensitivity

The unit must be in service mode.

For the FM alignment, connect the red cable of the dummy antenna (8 627 105 356) to + 12 volts.

Lo programming for FM (DSC - Level 1)

Waveband ..... FM
Preset button ..... 2 (95.2 MHz)
Measuring point **MP817** (D850/9)
Signal source ..... Signal generator
f = 95.2 MHz
f_{mod} = 1 kHz, 22.5 kHz deviation
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 95.2 MHz, 22,5 kHz deviation and a modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Recall programm button 2 (95,2 MHz).
4. Use a wire to connect MP817 briefly to ground.

The radio confirms this with a flashing "2" in the display.

(D) Programmierung der Geräte-parameter

FM-Suchlaufempfindlichkeit

Das Gerät muß im Servicemode sein.

Beim FM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

Dx-Programmierung für FM (DSC - Level 1)

Betriebsart ..... FM
Stationstaste ..... 3 (95,2 MHz)
Meßpunkt **MP817** (D850/9)
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,2 MHz
f_{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 25 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 95,2 MHz mit 22,5 kHz Hub und einer Modulationsfrequenz von 1 kHz ein.
2. Speisen Sie nun das HF - Signal E' = 25 dBµV in die Anten - nenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Programmtaste 3 aufrufen (95,2 MHz).
4. Mit einem Draht MP817 kurz mit Masse verbinden.

Als Rückmeldung blinkt die "3" im Display.

Die Suchlauf-Stopwerte für die einzelnen DSC-Stufen sind wie folgt festgelegt:

	dx	lo
Stufe 1:	25 dBµV ±3dB	40 dBµV ±3dB
Stufe 2:	30 dBµV ±3dB	47 dBµV ±3dB
Stufe 3:	35 dBµV ±3dB	57 dBµV ±3dB

ARI - Durchsagelautstärke (TA)

Das Gerät muß im Servicemode sein.

Beim FM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

In diesem Schritt wird die Grundlautstärke für Verkehrsdurchsagen programmiert.

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt **MP817** (D850/9)
Abgleichelement ..... Stationstaste 4 (95,2 MHz)
Meßgerät ..... NF-Millivoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender,
f = 95,2 MHz
f_{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 60 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 95,2 MHz mit 22,5 kHz Hub und einer Modulationsfrequenz von 1 kHz ein.
2. Speisen Sie nun das HF - Signal E' = 60 dBµV in die Anten - nenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Programmtaste 4 aufrufen (95,2 MHz).
4. Die Ausgangsspannung wird mit dem Lautstärkeregler auf 50 mV ± 10 mV eingestellt.
5. Mit einem Draht MP817 kurz mit Masse verbinden.

Als Rückmeldung blinkt die "4" im Display.

(GB) Programming of product parameters

FM search tuning sensitivity

The unit must be in service mode.

For the FM alignment, connect the red cable of the dummy antenna (8 627 105 356) to + 12 volts.

Dx programming for FM (DSC - Level 1)

Waveband ..... FM
Preset button ..... 3 (95.2 MHz)
Measuring point **MP817** (D850/9)
Signal source ..... Signal generator
f = 95.2 MHz
f_{mod} = 1 kHz, 22.5 kHz deviation
Signal input ..... E' = 25 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 95.2 MHz, 22.5 kHz deviation and a modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 25 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Recall programm button 3 (95,2 MHz).
4. Use a wire to connect MP817 briefly to ground.

The radio confirms this with a flashing "3" in the display.

The search tuning stop values for the individual DSC levels are speci fied as follows:

	dx	lo
Level 1:	25 dBµV ±3dB	40 dBµV ±3dB
Level 2:	30 dBµV ±3dB	47 dBµV ±3dB
Level 3:	35 dBµV ±3dB	57 dBµV ±3dB

Traffic announcement volume (TA)

The unit must be in service mode.

For the FM alignment, connect the red cable of the dummy antenna (8 627 105 356) to + 12 volts.

This alignment step serves to program the basic output volume of traffic messages.

Operating mode ..... FM
Measuring point **MP817** (D850/9)
Alignment element ..... station button 4 (95,2 MHz)
Measuring instrument ..... AF millivoltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 95.2 MHz
f_{mod} = 1 kHz, freq. dev.=22.5 kHz
Signal input ..... E' = 60 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 95.2 MHz, 22.5 kHz deviation and a modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 60 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Recall programm button 4 (95,2 MHz).
4. Set the AF to 50 mV ± 10 mV at the loudspeaker output with the volume control knob.
5. Use a wire to connect MP817 briefly to ground.

The radio confirms this with a flashing "4" in the display.

(D) Programmierung der Geräte-parameter

RDS-Grundempfindlichkeit

Das Gerät muß im Serrvicemode sein.

Beim FM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt **MP817** (D850/9)
Stationstaste ..... 5 (95,2 MHz)
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,2 MHz
f_{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 30 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 95,2 MHz mit 22,5 kHz Hub und einer Modulationsfrequenz von 1 kHz ein.
2. Speisen Sie nun das HF - Signal E' = 30 dBµV in die Anten - nenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Programmtaste 5 aufrufen (95,2 MHz).
4. Mit einem Draht MP817 kurz mit Masse verbinden.

Als Rückmeldung blinkt die "5" im Display.

AM-Suchlaufempfindlichkeit

Das Gerät muß im Serrvicemode sein.

Beim AM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf Masse gelegt werden.

lo-Programmierung für MW (DSC - Level 1)

Betriebsart ..... AM, MW
Stationstaste ..... MW2 (855 kHz)
Meßpunkt **MP817** (D850/9)
Signalquelle ..... Meßsender
f = 855 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %,
Signaleingang ..... E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Den Meßsender auf 855 kHz, E' = 40 dBµV einstellen und das Signal in den Antenneneingang einspeisen (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
2. Programmtaste MW2 aufrufen (855 kHz).
3. Mit einem Draht MP817 kurz mit Masse verbinden.

Als Rückmeldung blinkt die "2" im Display.

dx-Programmierung für MW (DSC - Level 1)

Betriebsart ..... AM, MW
Stationstaste ..... MW3 (855 kHz)
Meßpunkt **MP817** (D850/9)
Signalquelle ..... Meßsender
f = 855 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %,
Signaleingang ..... E' = 20 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Den Meßsender auf 855 kHz, E' = 20 dBµV einstellen und das Signal in den Antenneneingang einspeisen (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
2. Programmtaste MW3 aufrufen (855 kHz).
3. Mit einem Draht MP817 kurz mit Masse verbinden.

Als Rückmeldung blinkt die "3" im Display.

(GB) Programming of product parameters

RDS basic sensitivity

The unit must be in service mode.

For the FM alignment, connect the red cable of the dummy antenna (8 627 105 356) to + 12 volts.

Operating mode ..... FM
Measuring point **MP817** (D850/9)
station button ..... 5 (95,2 MHz)
Signal source ..... signal generator
f = 95,2 MHz
f_{mod} = 1 kHz, freq. devi. = 22.5 kHz
Signal input ..... E' = 30 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 95.2 MHz, 22.5 kHz deviation and a modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 30 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Recall programm button 5 (95,2 MHz).
4. Use a wire to connect MP817 briefly to ground.

The radio confirms this with a flashing "5" in the display.

AM search tuning sensitivity

The unit must be in service mode.

During the AM alignment, the red wire from the dummy antenna (8 627 105 356) must be grounded.

Programming 0f MW/lo (DSC - Level 1)

Operating mode ..... AM, MW
station button ..... MW2 (855 kHz)
Measuring point **MP817** (D850/9)
Signal source ..... signal generator
f = 855 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Set the signal generator to 855 kHz, E' = 40 dBµV and feed the signal into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
2. Recall programm button MW2 (855 kHz).
3. Use a wire to connect MP817 briefly to ground.

The radio confirms this with a flashing "2" in the display.

Programming 0f MW/dx (DSC - Level 1)

Operating mode ..... AM, MW
station button ..... MW3 (855 kHz)
Measuring point **MP817** (D850/9)
Signal source ..... signal generator
f = 855 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Signal input ..... E' = 20 dBµV (+attenuation!)

1. Set the signal generator to 855 kHz, E' = 20 dBµV and feed the signal into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
2. Recall programm button MW3 (855 kHz).
3. Use a wire to connect MP817 briefly to ground.

The radio confirms this with a flashing "3" in the display.

(D) Programmierung der Geräte-parameter

AM-Suchlaufempfindlichkeit

Das Gerät muß im Serrvicemode sein.

Beim AM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf Masse gelegt werden.

lo-Programmierung für LW (DSC - Level 1)

Betriebsart ..... AM, LW
Stationstaste ..... LW2 (207 kHz)
Meßpunkt **MP817** (D850/9)
Signalquelle ..... Meßsender
f = 207 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Signaleingang ..... E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Den Meßsender auf 207 kHz, E' = 40 dBµV einstellen und das Signal in den Antenneneingang einspeisen (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
2. Programmtaste LW2 aufrufen (207 kHz).
3. Mit einem Draht MP817 kurz mit Masse verbinden.

Als Rückmeldung blinkt die "2" im Display.

dx-Programmierung für LW (DSC - Level 1)

Betriebsart ..... AM, LW
Stationstaste ..... LW3 (207 kHz)
Meßpunkt **MP817** (D850/9)
Signalquelle ..... Meßsender
f = 207 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %,
Signaleingang ..... E' = 20 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Den Meßsender auf 207 kHz, E' = 20 dBµV einstellen und das Signal in den Antenneneingang einspeisen (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
2. Programmtaste LW3 aufrufen (207 kHz).
3. Mit einem Draht MP817 kurz mit Masse verbinden.

Als Rückmeldung blinkt die "3" im Display.

Die Suchlauf-Stopwerte für die einzelnen DSC-Stufen sind wie folgt festgelegt:

AM/MW+LW	dx	lo
DSC-Stufe 1	20 dBµV ±4dB	40 dBµV ±4dB
DSC-Stufe 2	25 dBµV ±4dB	50 dBµV ±4dB
DCS-Stufe 3	30 dBµV ±4dB	57 dBµV ±4dB

(GB) Programming of product parameters

AM search tuning sensitivity

The unit must be in service mode.

During the AM alignment, the red wire from the dummy antenna (8 627 105 356) must be grounded.

Programming 0f LW/lo (DSC - Level 1)

Operating mode ..... AM, LW
station button ..... LW2 (207 kHz)
Measuring point **MP817** (D850/9)
Signal source ..... signal generator
f = 207 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Set the signal generator to 207 kHz, E' = 40 dBµV and feed the signal into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
2. Recall programm button LW2 (207 kHz).
3. Use a wire to connect MP817 briefly to ground.

The radio confirms this with a flashing "2" in the display.

Programming 0f LW/dx (DSC - Level 1)

Operating mode ..... AM, LW
station button ..... LW3 (207 kHz)
Measuring point **MP817** (D850/9)
Signal source ..... signal generator
f = 207 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Signal input ..... E' = 20 dBµV (+attenuation!)

1. Set the signal generator to 207 kHz, E' = 20 dBµV and feed the signal into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
2. Recall programm button LW3 (207 kHz).
3. Use a wire to connect MP817 briefly to ground.

The radio confirms this with a flashing "3" in the display.

The search tuning stop values for the individual DSC levels are speci fied as follows:

AM/MW+LW	dx	lo
DSC-Level 1	20 dBµV ±4dB	40 dBµV ±4dB
DSC-Level 2	25 dBµV ±4dB	50 dBµV ±4dB
DCS-Level 3	30 dBµV ±4dB	57 dBµV ±4dB

(F) Démontage | (E) Desmontaje

Etapes de démontage Pasos de desmontaje	Retirer, déverrouiller, débrancher Remover, desenclavar, sacar	Remarques Notas	Fig. Fig.
Panneau frontal (D), Panel frontis (D)			
DV 1002 DV 1002	dessouder desoldar		4
Vis (2xE) Tornillos (2xE)	dévisser destornilla		1+2
Tension (2xL) Tensión (2xL)	retirer remover		1
Bouton (B) Botón (B)	Retirer sacar		1
Panneau frontal (D) Panel frontis (D)		Retirer le panneau avec précaution. Sacar el panel frontis cuidadosamente.	2
Méchanisme de cassette (R), Mecanisma de cassette (R)			
P 1300 + P1301 P 1300 + P1301	Retirer sacar		1
Vis (4xA) Tornillos (4xA)	dévisser destornilla		1
Méchanisme de cassette (R) Mecanisma de cassette (R)		Retirer la mécanique en la tirant avec précaution vers le haut. Tirar el mecanismo hacia arriba para sacarlo.	1
Panneau latéral, droite (G), Tablero lateral, derecho (G)			
Panneau frontal (D) Panel frontis (D) Méchanisme de cassette (R) Mecanisma de cassette (R)	Retirer sacar Retirer sacar		1+2 1
Vis (3xH) Tornillos (3xH)	dévisser destornilla		3
Points de brasage (2xF) Pontos de soldadura (2xF)	dessouder desoldar		4
Panneau latéral, droite (G) Tablero lateral, derecho (G)		Soulever d'abord en direction X et démonter ensuite en direction Y. Elavar la unidad en dirección X y removerla en dirección Y.	5
Relier les points (M) à la masse. Connector el puntos (M) a masa.			6

Ⓕ Démontage | Ⓔ Desmontaje

Fig. 1

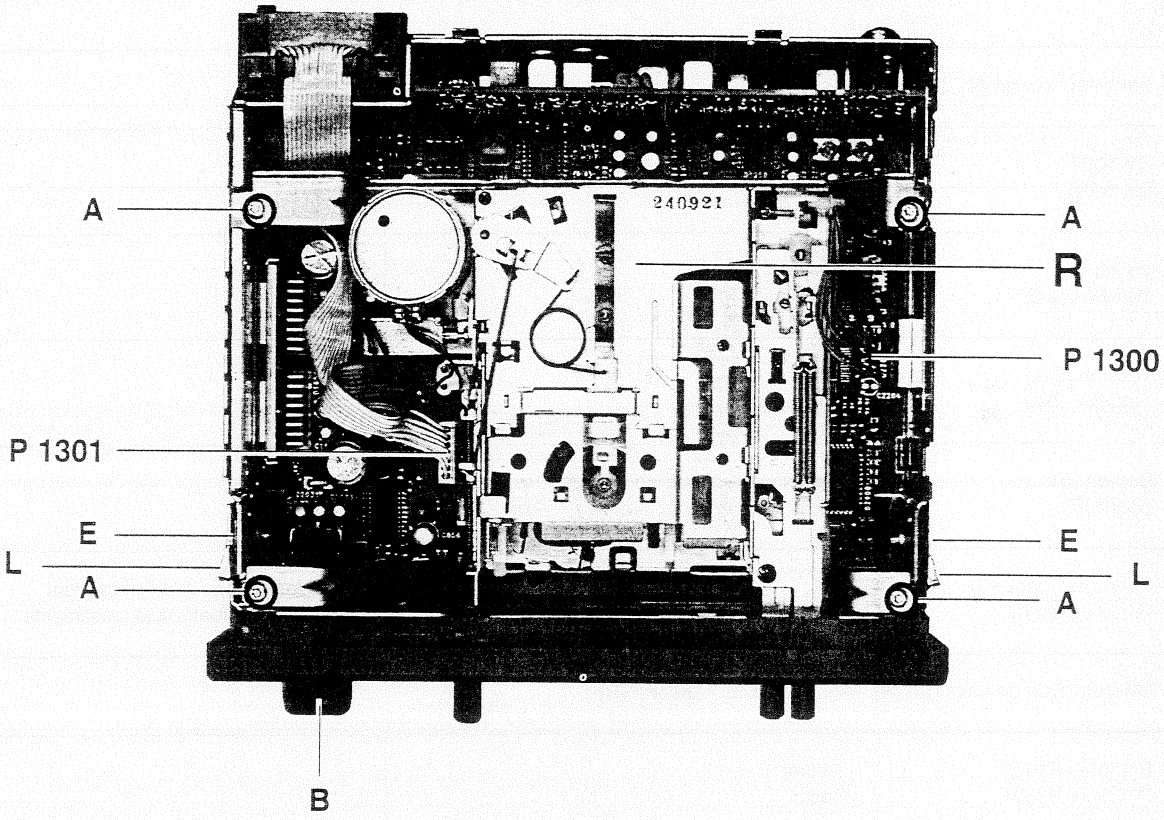


Fig. 2

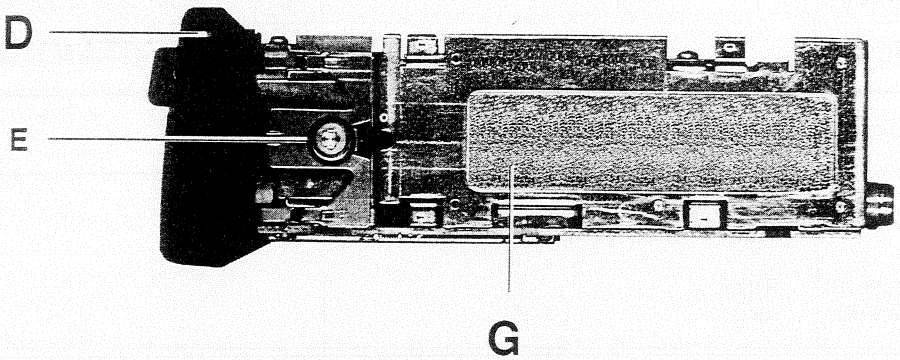


Fig. 3

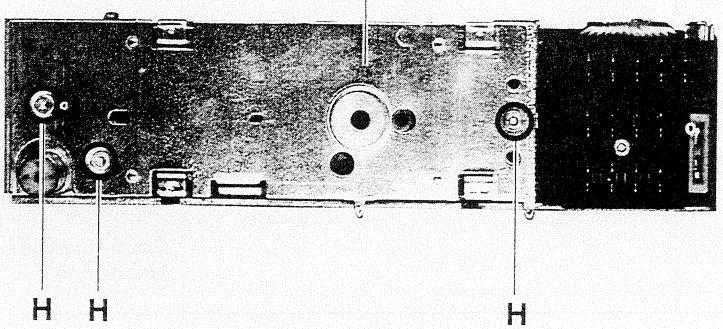


Fig. 4

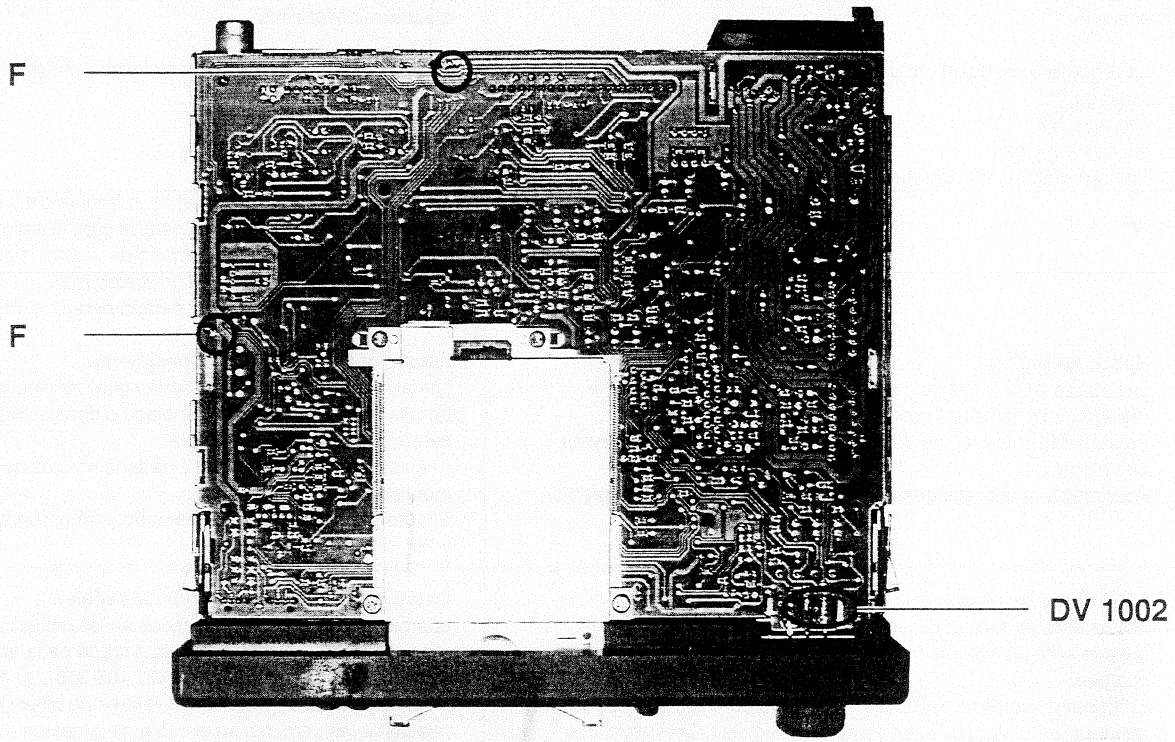


Fig. 5

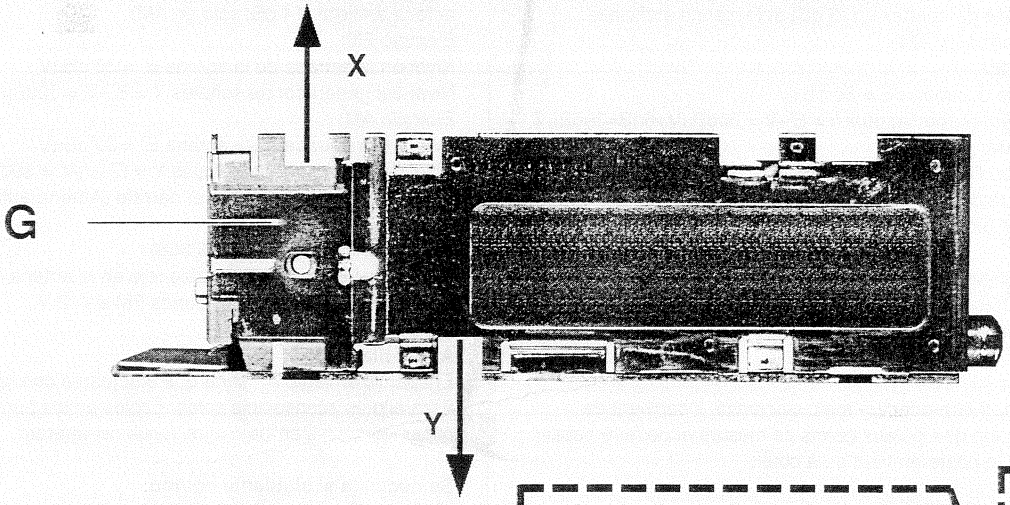
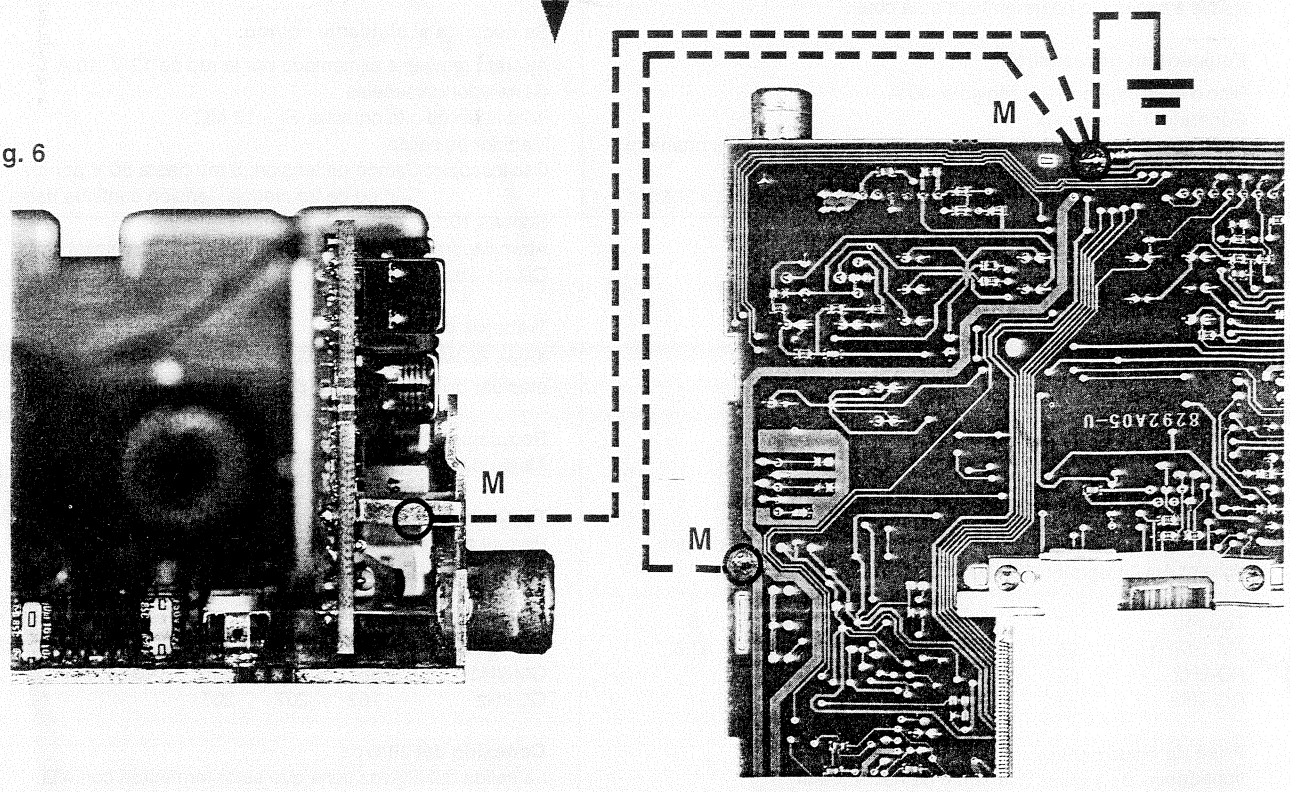


Fig. 6



(F) Réglage électrique

Ce chapitre décrit toutes les opérations de réglage électriques à effectuer.

La réglage électrique est divisé en:
Réglage FM,
Réglage AM,
Alignement Dolby
Programmations d'appareil: Mémorisation FI en FM
Seuils d'arrêt de recherche FM
Niveau TA
Réglage de seuil RDS
Seuils d'arrêt de recherche AM

Notice de réglage:
Le réglage AM ou FM doit être effectué après l'échange ou le réglage d'éléments déterminant la fréquence.
Pour effecteur le réglage du déphaseur Z152, l'autoradio devrait être monté.
Pour préparer les réglages AM et FM, il faut démonter l'autoradio.

Indications de niveau du générateur de signaux
Les valeurs de niveau (E') indiquées dans les instructions de réglage sont les valeurs mesurées à l'entrée d'antenne (non chargée).
En utilisant l'antenne artificielle (8 627 105 356) il faut régler sur le générateur de signaux les niveaux plus élevés (Y) résultant des pertes sur le câble de connexion (6 dB) et l'antenne artificielle (14 dB, seulement pour AM).
Exemple pour FM:
Niveau à l'entrée d'antenne E'= 30 dBµV
Niveau du générateur de signaux Y= E'+V = 30dBµV+6dB=36dBµV
Exemple pour AM:
Niveau à l'entrée d'antenne E'= 30 dBµV
Niveau du générateur de signaux Y = E'+V+X=30 dBµV+6dB+ 14 dB = 60dBµV (voir le chapitre „Antenne artificielle").

Antenne artificielle (8 627 105 356)
En cas de mesures AM, le câble rouge doit être mis à 0 V à l'antenne artificielle, en cas de mesures FM à +12 V.

Protection
Le réglage HF doit être effectué avec couvercle. Il convient de joindre par brasage des fils aux points de mesure et de faire passer les fils à travers le poste en haut ou à côté.

Equipement nécessaire:
Bloc d'alimentation 12 V réglable, 10 A
Générateur de signaux
Voltmètre de valeur ohmique élevée; Ri> 10 mégohms Outputmètre
Oscilloscope: tension de 5 mV à 50 V par section.
gamme des fréquences: tension cont. jusqu'à 30MHz
Palpeurs: 10:1 et 1:1
Tournevis/goupilles de réglage (céramique)
Soudoir

Opérations préparatoires
Préparer le réglage électrique comme suit:

Réglage du son
Réglage des graves et des aiguës: position centrale

Touches de recherche des stations
Pour effectuer le réglage, les touches de recherche des stations doivent être programmées pour les fréquences suivantes:

Touche	1	2	3	4	5	6
FM 1-MHz	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	97,8
PO-kHz	531	855	855	1404		
GO-kHz	162	207	207			

Prise de haut-parleur
Impédance de 4 ohms à la sortie de haut-parleur.

(E) Alineamiento eléctrico

En este apartado se describen todos los trabajos de ajuste eléctricos necesarios:

Pasos individuales del alineamiento eléctrico:
Alineamiento FM
Alineamiento AM
Alineamiento Dolby
Proramación del aparato:
Memorización de la frequencia intermedia FM
Umbrales de parada para la sintonización en FM
Nivel TA (volumen de anuncios sobre el tráfico)
Ajuste de los umbrales RDS
Umbrales de parada para la sintonización en AM

ndicaciones respecto al alineamiento:
Los alineamientos AM y FM tienen que ser efectuados si en el caso de una reparación se han cambiado o desajustado piezas determinantes de la frecuencia.
El ajuste del desfasador Z152 dedería efectuarse con el autorradio montado.
El autorradio deber ser desmontado para preparar el ajuste de AM y FM.

Datos del nivel del generador de señales
Los valores de nivel (E') indicados en las indicaciones respecto al alineamiento son los valores a la entrada de la antena (sin carga).
Al usarse la antena artificial (8 627 105 356), se tienen que ajustar en el generador de señales los valores de nivel (Y) más altos en relación a las pérdidas en el cable de conexión (6 dB) y de la antena artificial (14 dB, sólo en AM).
Ejemplo FM:
Nivel en la entrada de la antena E' = 30 dBµV
Nivel del generador de señales Y = E'+V = 30dBµV+6dB = 36dBµV
Ejemplo AM:
Nivel en la entrada de la antena E' = 30 dBµV
Nivel del generador de señales Y = E'+V+X = 30dBµV+6dB+ 14dBµV = 50 dBµV (Véase el párrafo „Antena artificial").

Antena artificial (8 627 105 356)
En las mediciones AM, el cable rojo en la antena artificial tiene que ponerse a 0 V, en las mediciones FM a +12 V.

Apantallamiento
El apantallamiento AF tiene que efectuarse con la tapa inferior. Para ello es aconsejable soldar cables en los puntos de medición y sacar los cables arriba o a los lados del aparato.

Se necesita el siguiente equipo:
Aparato regulable alimentado por la red de 12 V, 10 A
Generador de señales
Voltímetro de alto ohmiaje, Ri > 10 MΩ
Medidor de salida
Osciloscopio: Campo de tensión: 5 mV hasta 50 V por div.
Campo de frecuencia: tensión continua hasta 30MHz.
Sondas 10:1 y 1:1
Atornilladores / Espigas de alineamiento (cerámicas)
Cautín eléctrico

Trabajos preparatorios
Antes de efectuar los trabajos de alineamiento, se tiene que efectuar diversos trabajos preparatorios:

Regulación del sonido
Ajuste de los agudos y graves: posición media

Teclas de presintonía
Para el alineamiento se tienen que programar las teclas de presintaonía con las frecuencias siguientes:

Tecla	1	2	3	4	5	6
FM 1MHz	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	97,8
OM-kHz	531	855	855	1404		
OL-kHz	162	207	207			

Conexión del altavoz
La salida del altavoz tiene que estar terminada con 4 Ω.

(F) Antenne artificielle

Exemples E' pour FM et PO.

E' = point de référence (fiche d'antenne non chargée) en dBµV
Y = réglage du générateur de signaux en dBµV ou µV
V = atténuation du générateur étalloné par l'intermediaire du câble de raccordement (adaptation de puissance)
X = atténuation par l'intermédiaire de l'antenne artificielle

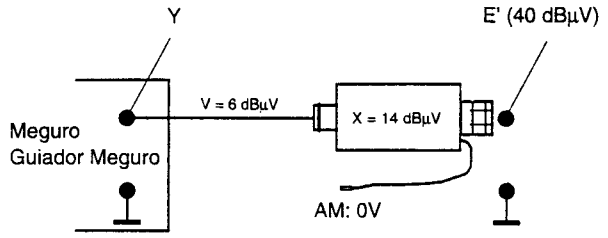
(E) Antena artificial

Ejemplos E' con FM y AM

E' = Punto de referencia (conector de antena sin carga) en dBµV
Y = Ajuste del generador de señales en dBµV o µV señales a través del cable de conexión (adaptación de potencia)
V = Atenuación del generador de señales a través del cable de conexión (adaptación de potencia)
X = Atenuación a través de la antena artificial

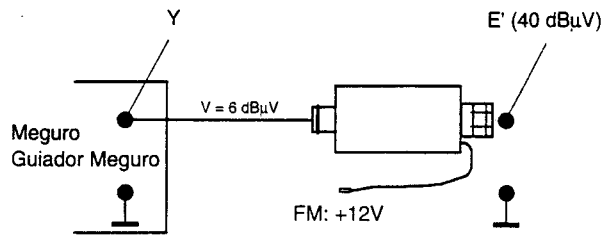
Générateur de signaux/Generador de señales: Meguro, Leader

AM:



Y = V + X + E'
Y = 6 dBµV + 14 dBµV + 40 dBµV
Y = 60 dBµV = 1 mV

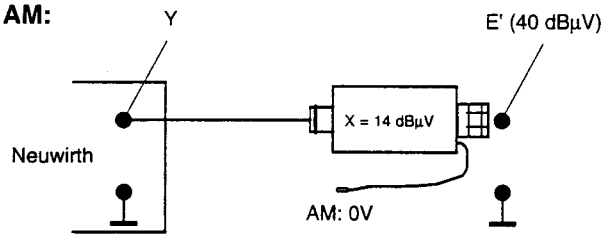
FM:



Y = V + E'
Y = 6 dBµV + 40 dBµV
Y = 46 dBµV = 200 µV

Générateur de signaux/Generador de señales: Neuwirth

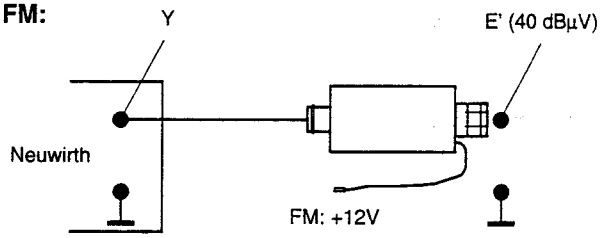
AM:



Y = X + E'
Y = 14 dBµV + 40 dBµV
Y = 54 dBµV (54 dBµV = 501)
Y = 500 µV

En cas du générateur étalloné Neuwirth, V est pris en consi-dération sur le cadran de réglage µV.

FM:



Y = E'
Y = 40 dBµV = 100 µV

En el generador de señales Neuwirthlas indicaciones en V son incluido en la escala de µV.

Antenne artificielle: 8 627 105 356

Antenna artificial: 8 627 105 356

Table de conversion dB

Tabla de conversión dB

DEZIBEL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912

FACTEURS / FACTORES

(F) Réglage FM

Pour effectuer le réglage FM, le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) doit être mis à + 12 V.

Réglage de l'oscillateur FM

Mode de fonctionnement ..... FM
Point de mesure ..... **MP704** (tension de réception)
Système de réglage ..... L 6
Appareils de mesure ..... Voltmètre numérique
Entrée de signal ..... aucun signal

1. Régler l'appareil sur 97,8 MHz (touche de recherche des stations 6).
2. Connecter le voltmètre à la borne MP704 et mesurer la tension de réception FM.
3. Régler la bobine L 6 de sorte que la tension de réception en 97,8 MHz atteigne 3,8 ± 0,01V.

Réglage de base FI

Mode de fonctionnement ..... FM
Points de mesure **MP100**
Système de réglage ..... Z 1
Appareils de mesure ..... Voltmètre numérique
Source ..... Générateur de mesure
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
excursion = 75 kHz
Entrée de signal ..... Voir texte

1. Régler une tension continue de 2V sans signal sur MP100 par l'intermédiaire de R166.
2. Régler le générateur étalloné sur 95,2 MHz, excursion de 75 kHz et le moduler avec 1 kHz.
3. Régler le poste à 95,2 MHz (touche de recherche des stations 1).
4. Alimenter le signal RF dans la prise d'antenne et régler le signal RF à l'aide du régulateur RF du générateur étalloné de sorte qu'une tension de 2,5V se produise à MP100.
5. A l'aide du réglage de fréquences du générateur, régler la réception de la borne MP100 à son maximum.
6. Aligner le filtre Z 1 sur sa valeur maximale MP100.

Réglage du circuit d'entrée et du circuit intermédiaire

Mode de fonctionnement ..... FM
Point de mesure **MP100**
Système de réglage ..... L 2, L 4
Caractéristiques ..... Maximum
Appareils de mesure ..... Voltmètre numérique
Source ..... Générateur de mesure
f = 97,8 MHz, f_{mod} = 0
excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal ..... Voir texte

1. Régler le générateur de mesure sur 95,2 MHz, excursion de 22,5 kHz.
2. Régler l'appareil sur 97,8 MHz (touche de recherche des stations 6).
3. Alimenter le signal RF dans la prise d'antenne et régler le signal RF à l'aide du régulateur RF du générateur étalloné de sorte qu'une tension de 2,5V se produise à MP100.
4. Aligner les bobines L 2 et L 4, l'une après l'autre, sur leur capacité maxi.

(E) Alineamiento FM

En el alineamiento FM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que ser tendido con +12V.

Ajuste del oscilador FM

Modo ..... FM
Punto de medida ..... **MP704** (voltaje de sintonía)
Regulador ..... L 6
Instrumentos de medida ..... voltímetro digital
Entrada de señales ..... sin señal

1. Sintonizar la radio a 97,8 MHz (tecla de presintonía 6).
2. Conectar el voltímetro digital al MP704 y medir el voltaje de sintonía FM.
3. Ajustar la bobina L 6 de manera que el voltaje de sintonía para 97,8 MHz se ascienda a 3,8 ± 0,01 voltios.

Ajuste básico de la frecuencia intermedia FI

Modo ..... FM
Punto de medida (MP) **MP100**
Regulador ..... Z 1
Instrumentos de medida ..... voltímetro digital
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = 75 kHz
Entrada de señales ..... vea texto

1. Mediante R166 ajustar una tensión continua de 2 voltios en MP100 sin señal.
2. Ajustar el generador de señales en 95,2 MHz/75 kHz desviación y modularlo con 1 kHz.
3. Sintonizar el aparato a 95,2 MHz (tecla de presintonía 1).
4. Alimentar la señal RF en la entrada da la antena y ajustar la señal RF mediante el ajustador RF del generador de señales de manera que aplique una tensión de 2.5 voltios en el MP100.
5. Utilizar el ajustador de frecuencias del generador de señales para ajustar al máximo en MP100.
6. Ajustar el filtro Z 1 en máximo al MP100.

Ajuste del circuito de entrada e intermedio

Modo ..... FM
Punto de medida (MP) **MP100**
Regulador ..... L 2, L 4
Specificación ..... máximo
Instrumentos de medida ..... voltímetro digital
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 97,8 MHz, f_{mod} = 0
desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales ..... vea texto

1. Ajustar el generador de señales a 98,2 MHz desviación 22,5 kHz.
2. Sintonizar la radio a 97,8 MHz (tecla de presintonía 6).
3. Alimentar la señal RF en la entrada da la antena y ajustar la señal RF mediante el ajustador RF del generador de señales de manera que aplique una tensión de 2.5 voltios en el MP100.
4. Alinear las bobinas L 2 y L 4 una tras otra al máximo.

(F) Réglage FM

Pour effectuer le réglage FM, le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) doit être mis à + 12 V.

Alignement Alignement du déphaseur FM

Mode de fonctionnement ..... FM
Point de mesure ..... **MP153** (V152/14+15)
Elément d'alignement ..... Z 152
Spécification ..... Saut H>L
Appareils de mesure ..... oscilloscope
Source ..... Générateur de mesure
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal ..... E' = 40 dBuV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 95,2 MHz, excursion de 22,5 kHz et modulation de 1 kHz.
2. Alimenter maintenant la douille de l'antenne avec le signal HF E' = 40 dBµV (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
3. Régler le poste à 95,2 MHz (touche de recherche des stations 1).
4. Connecter l'oscilloscope sur MP 153 et à la masse, entrée cc.
5. Maintenent la fréquence du générateur de signaux est régler avec des pas de 1 kHz à une demi-largeur de la fenêtre de l´arrêt de recherche c. à. d. à 95,230 ou à 95,170 MHz.Entre 29 et 31 kHz à partir du milieu du canal le saut oscillant H > L devrait se faire sur MP 153. En cas de difference prérégler un décalage de 30 kHz du générateur de signaux et régler le saut oscillant H > L sur MP 153 avec Z 152.
6. Puis contrôler le milieu de la fenêtre des deux côtés et corriger éventuelle-ment de nouveau.
Les tolérances de réglage sont 95,200 MHz +/- 2 kHz.

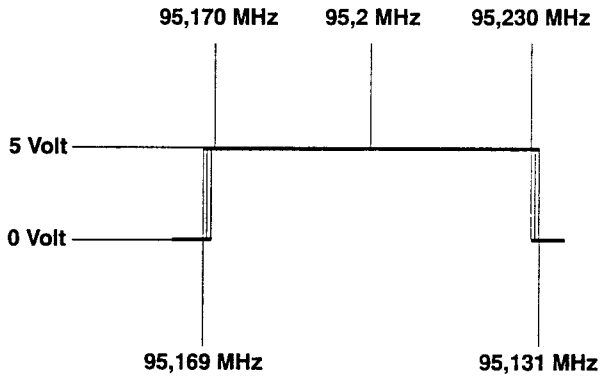
(E) Alineamiento FM

En el alineamiento FM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que ser tendido con +12V.

Alineamiento del desfasador FM

Modo ..... FM
Punto de medida ..... **MP153** (V152/14+15)
Elemento de alineamiento .....Z 152
Especificación ..... Cambio H>L
Instrumentos de medida ..... osciloscopio
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales ..... E' = 40 dBuV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales a 95,2 MHz/22,5 kHz con una modulación de 1 kHz.
2. Suministrar la señal RF E' = 40 dBµV en la hembrilla de antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Sintonizar la radio en 95,2 MHz (tecla de presintonía 1).
4. Conectar el oscilloscopio en MP 153 y masa, entrada modo CC.
5. Desintonizar el generador de señales en pasos de 1 kHz por la anchura media de la ventana de parada de busqueda, es decrir en 95,230 ó 95,170 MHz. El cambio oscilante H > L debería efectuarse en MP 153 entre 29 y 31 kHz desde el centro del canal. Si hay diferencias, preajustar una desviación de 30 kHz del centro y utilizar Z 152 para regular el cambio H > L en MP 153.
6. Luego verificar el centro de la ventana de paro respecto a ambos lados y corrigirlo en caso dado.
La desviación permitida es 95,200 MHz ± 2 kHz.



Réglage limitation FI

Mode de fonctionnement ..... FM
Point de mesure ..... Sortie H-P
Système de réglage ..... R 166
Caractéristiques ..... -10 dB
Appareils de mesure ..... Millivoltmètre NF
Source ..... Générateur de mesure
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal ..... E'= 66dBµV/8 dBµV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 95,2 MHz, excursion de 22,5 kHz et ajuster une tension de 66 dBµV en sortie de l'antenne artificielle (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle). Moduler le signal du générateur de mesure avec 1 kHz et le faire parvenir à l'entrée de l'antenne.
3. Régler le poste à 95,2 MHz (touche de recherche des stations 1), brancher le millivoltmètre NF en sortie de haut-parleurs D ou G et régler sur 1,4 V avec le bouton de réglage du volume. Lire la valeur dB correspondante et la noter. A la fin, la sortie de haut-parleurs doit avoir 4 Ω.
3. Réduire le signal du générateur de mesure de 58 dBµV pour le porter à 8 dBµV en sortie de l'antenne artificielle (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
4. La puissance doit maintenant baisser de -10 dB . Si cette valeur de réduction n'est pas atteinte, la corriger avec R 166.

Ajuste de la limitación FI

Modo ..... FM
Punto de medida (MP ..... salida del altavoz
Regulador ..... R 166
Specificación ....-10 dB
Instrumentos de medida ..... milivoltímetro AF
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales ..... E'= 66dBµV/8dBµV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales a 95,2 MHz con una desviación de 22,5 kHz. Ajustar una tensión de salida de 66 dBµV en la salida de la antena artificial (observar la atenuación de la antena artificial). Modular la señal del generador con 1 kHz y suminstrarla en la entrada de la antena.
2. Sintonizar la radio a 95,2 MHz (tecla de presintonía 1). Conectar el milivoltímetro AF con la salida „R" o „L" de los altavoces y ajustar una tensión de 1,4 Veff mediante el regulador de volumen. Leer y notar el valor en dB correspondiente. La salida del altavoz deber ser terminado con 4 ohmios.
3. Reducir la señal del generador por 58 dBµV a 8 dB en la salida de la antena artificial (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Luego el volume debe caer por -10 dB. Si no se alcanza esta reducción, hay que corrigir el ajuste mediante R 166.

(F) Réglage AM

Pour effectuer le réglage AM, connecter le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) à la masse.

Oscillateur PO

Mode de service ..... AM, PO
Point de mesure **MP705**
Elément de réglage ..... L 650
Spécification ..... régler à 1,34 V ± 0,01 V
Appareil de mesure ..... voltmètre

1. Régler le poste à 531kHz (touche de recherche des stations 1).
2. Régler à 1,34 V ± 0,01 V par l'intermédiaire de L 650 sur le point de mesure 705.

Circuit d'entrée PO

Mode de service ..... AM, PO
Point de mesure ..... sortie de haut-parleur
Eléments de réglage ..... Z 635
Spécification ..... régler au maximum de B.F.
Appareils de mesure ..... Millivoltmètre / oscilloscope
Source de signal ..... générateur de signaux
f = 855 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Entrée de signal ..... prise d'antenne

1. Régler le poste à 855kHz (touche de recherche des stations 2). Connecter le Millivoltmètre / oscilloscope à la sortie de haut-parleur (D ou G) et régler sur un volume moyen à l'aide du bouton de réglage du volume.
2. Alimenter le signal du générateur de signaux à l'entrée d'antenne. Régler le niveau de sorte que le signal de 1 kHz soit à peine audible.
3. Régler au maximum de B.F. à la sortie de haut-parleur par l'intermédiaire de Z 635.

Oscillateur GO

Mode de service ..... AM, GO
Point de mesure **MP705**
Eléments de réglage ..... L 651
Spécification ..... régler à 1,89 ± 0,01 V
Appareils de mesure ..... voltmètre

1. Régler le poste à 162 kHz (touche de recherche des stations 1).
2. Régler à 1,89 ± 0,01 V au point de mesure 705 par l'interm. de L 651.

Circuit d'entrée GO

Mode de service ..... AM, GO
Point de mesure ..... sortie de haut-parleur
Eléments de réglage ..... Z 636
Spécification ..... régler au maximum de B.F.
Appareils de mesure ..... Millivoltmètre / oscilloscope
Source de signal ..... générateur de signaux
f = 162 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Entrée de signal ..... prise d'antenne

1. Régler le poste à 162kHz (touche de recherche des stations 1). Connecter le Millivoltmètre / oscilloscope à la sortie de haut-parleur (D ou G) et régler sur un volume moyen à l'aide du bouton de réglage du volume.
2. Alimenter le signal du générateur de signaux à l'entrée d'antenne. Régler le niveau de sorte que le signal de 1 kHz soit à peine audible.
3. Régler au maximum de B.F. à la sortie de haut-parleur par l'intermédiaire de Z 636.

(E) Alineamiento AM

En el alineamiento FM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que ser tendido con +12V.

Oscilador de onda media

Tipo de servicio ..... AM, OM
Punto de medición **MP705**
Elemento de alineamiento ..... L 650
Especificación ..... alinear a 1,34 V ± 0,01 V
Aparatos de medición ..... voltímetro

1. Alinear el aparato a 531 kHz (tecla de presintonía 1)
2. Alinear en el punto de medición 705 con L 650 a 1,34V ± 0,01V.

Circuito de entrada de onda media

Tipo de servicio ..... AM, OM
Punto de medición ..... salida de los altavoces
Elemento de alineamiento ..... Z 635
Especificación ..... alinear a baja frec. máxima
Aparatos de medición ..... Milivoltímetro / osciloscopio
Fuente de señal ..... generador de señales
f = 855 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30%
Entrada de señales ..... enchufe de la antena

1. Sintonizar el aparato a 855 kHz (tecla de presisntonía 2). Embornar el Milivoltímetro / osciloscopio en la salida del altavoz (derecho o izquierdo) y regularlo con el regulador de volumen a un volumen medio.
2. Alimentar la señal del generador de señales en la entrada de la antena. Regular el nivel de tal forma que la señal de 1 kHz en el altavoz apenas se pueda oír por sobre el ruido de fondo.
3. Alinear con Z 635 a baja frecuencia máxima en la salida del altavoz.

Oscilador de onda larga

Tipo de servicio ..... AM, OL
Punto de medición **MP705**
Elemento de alineamiento ..... L 651
Especificación ..... alinear a 1,89 ± 0,01 V
Aparatos de medición ..... voltímetro

1. Sintonizar el aparato a 162 kHz (tecla de presintonía 1)
2. Alinear en el punto de medición 705 con L 651 a 1,89 ± 0,01 V.

Circuito de entrada de onda larga

Tipo de servicio ..... AM, OL
Punto de medición ..... salida de los altavoces
Elemento de alineamiento ..... Z 636
Especificación ..... alinear a baja frec. máxima
Aparatos de medición ..... Milivoltímetro / osciloscopio
Fuente de señal ..... generador de señales
f = 162 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30%
Entrada de señales ..... enchufe de la antena

1. Sintonizar el aparato a 162 kHz (tecla de presintonía 1). Embornar el Milivoltímetro / osciloscopio en la salida del altavoz (derecho o izquierdo) y regularlo con el regulador de volumen a un volumen medio.
2. Alimentar la señal del generador de señales en la entrada de la antena. Regular el nivel de tal forma que la señal de 1 kHz en el altavoz apenas se pueda oír por sobre el ruido de fondo.
3. Alinear con Z 636 a baja frecuencia máxima en la salida del altavoz.

(F) Réglage AM

Pour effectuer le réglage AM, connecter le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) à la masse.

Bobine AM- F.I.

Mode de service ..... AM, PO
Point de mesure ..... sortie de haut-parleur
Elément de réglage ..... Z 661
Spécification ..... régler au maximum de B.F.
Appareils de mesure ..... voltmètre
Source de signal ..... générateur de signaux
f = 1404 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Entrée de signal ..... prise d'antenne

1. Régler le poste à 1404 kHz (touche de recherche des stations 4). Connecter le voltmètre à la sortie de haut-parleur (D ou G) et régler à un volume sonore moyen à l'aide du bouton de réglage du volume.
2. Alimenter le signal du générateur de signaux à l'entrée d'antenne. Régler le niveau de sorte que le signal de 1 kHz soit à peine audible.
3. Régler au maximum de B.F. à la sortie de haut-parleur par l'intermédiaire de Z 661.

Réglage d'azimut

1. Introduire une cassette de mesure de 12,5 kHz.
2. Régler les canaux D et C sur l'amplitude maximale et une concordance des phases dans les deux sens de marche. (En cas de doute, donner la préférence à l'amplitude maximale.)
3. Sens de marche normal: Tourner la vis de tête magnétique "**F**".
   Sens de marche revers: Tourner la vis de tête magnétique "**R**".

(E) Alineamiento AM

En el alineamiento AM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que estar conectado a tierra.

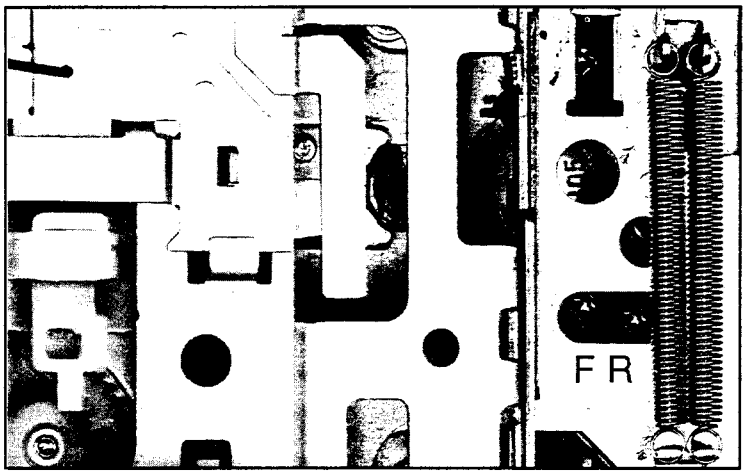
Bobina AM-FI

Tipo de servicio ..... AM, OM
Punto de medición ..... salida de los altavoces
Elemento de alineamiento ..... Z 661
Especificación ..... alinear a baja frec. máxima
Aparatos de medición ..... voltímetro
Fuente de señal ..... generador de señales
f = 1404 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30%
Entrada de señales ..... enchufe de la antena

1. Sintonizar el aparato a 1404 kHz (tecla de presintonía 4). Embornar el voltímetro en la salida del altavoz (derecho o izquierdo) y regularlo con el regulador de volumen a un volumen medio.
2. Alimentar la señal del generador de señales en la entrada de la antena. Regular el nivel de tal forma que la señal de 1 kHz en el altavoz apenas se pueda oír por sobre el ruido de fondo.
3. Alinear con Z 661 a baja frecuencia máxima en la salida del altavoz.

Ajuste azimut

1. Insertar una cassette de media de 12,5 kHz.
2. Alinear los canales R + L en ambas direcciones de gira en amplitud máxima y coincidencia de fase. (En caso dado, la amplitud máxima tiene prioridad sobre la coincidencia de fase.)
3. Dirección de marcha normal: Girar el tornillo del cabazal de sonido "**F**".
   Dirección de marcha inversa: Girar el tornillo del cabazal de sonido "**R**".



Alignement Dolby*

Mode de cassette ..... Cassette-test Dolby 400 Hz, 200 nWb/m
Point de mesure MP1250, MP1251
Dispositif d'ajustage ..... R 1250, R 1260
Appareil de mesure ..... Millivoltmètre NF
Spécification ..... 504 mV ± 1 dB

1. Mettre la cassette-test Dolby 400 Hz, 200 nWb/m.
2. Raccorder le millivoltmètre NF à MP1250, MP1251.
3. Régler à 504 mV ± 1 dB avec R 1250 / R 1260.

* Système de réduction de bruit fabriqué sous la licence de Dolby Laboratories. Le mot Dolby et le sigle du double D représentent les signes de la marque Dolby Laboratories.

Alineamiento Dolby*

Modo de cassette ..... Cassette de prueba Dolby 400 Hz, 200nWb/m
Punto de medida MP1250, MP1251
Regulador R1250, R1260
Instrumento de medida ..... Milivoltímetro AF
Especificación ..... 504 mV ± 1 dB

1. Insertar la cassette de prueba Dolby de 400 Hz, 200nWb/m.
2. Conectar el milivoltímetro AF en MP1250, MP1251.
3. Ajustar a 504 mV ± 1 dB mediante R1250 / R 1260.

* El sistema de supresión de ruidos está fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories. La palabra Dolby y el símbolo de la doble „D" son marcas registradas de Dolby Laboratories.

(F) Programmation des Parameters du Poste

Mode de service

1. **Mettre l'appareil hors service.**
2. **Appuyer simultanément sur les touches de stations 5+6 et tener l'appui sur les touches.**
3. **Remettre l'appareil en service et tener l'appui sur les touches pendant env. 1 seconde.**
4. **Ensuite appuyer sur la touche M·L (ou TS).**
5. **Comme confirmation du mode de service, le chiffre "0" s'affiche devant l'affichage de fréquences.**

Programmation de la F.I.

L'appareil doit fonctionner en mode de service.

Pour effectuer le réglage FM, le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) doit être mis à + 12 V.

Mode de service ..... FM
Point de mesure **MP817** (D850/9), **MP2401** D2400/28)
MP 100 (DV100/7)
Elément de réglage ..... bascule (<<, >>)
Spécification ..... tension alternative minimum
Appareils de mesure ..... oscilloscope
Source de signal ..... générateur de signaux
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
déviation = 75 kHz
Entrée de signal ..... E' = 40 dBuV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 95,2 MHz, excursion de 75 kHz et modulation de 1 kHz.
2. Alimenter maintenant la douille de l'antenne avec le signal HF E' = 40 dBµV (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de programme 1 (95,2MHz).
4. Connecter l'oscilloscope au point de mesure 100.
5. Mettre brièvement MP817 à la masse.
La touche à bascule de recherche manuelle est réglée à une syntonisation à pas de 12,5 kHz.
6. Régler à la tension alternative minimum sur l'oscilloscope à l'aide de la touche à bascule (<<, >>).
7. La valeur ainsi évaluée est mémorisée comme F.I. effective, à cet effet connecter le point de mesure MP2401 une fois à la masse.

En retour, „1" clignote à l'écran.

Sensibilité de recherche FM

L'appareil doit fonctionner en mode de service.

Pour effectuer le réglage FM, le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) doit être mis à + 12 V.

Programmation Lo pour FM (DSC - Level 1)

Mode de fonctionnement ..... FM
Touche de programme ..... 2 (95,2 MHz)
Point de mesure **MP817** (D850/9)
Source ..... Générateur de mesure
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal ..... E' = 40 dBµV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 95,2 MHz, excursion de 22,5 kHz et modulation de 1 kHz.
2. Alimenter maintenant la douille de l'antenne avec le signal HF E' = 40 dBµV (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de programme 2 (95,2MHz).
4. Mettre brièvement MP817 à la masse.

En retour, „2" clignote à l'écran.

(E) Programmación de los Parametros del Aparato

Modo de servicio

1. **Desconectar el aparato.**
2. **Pulse y mantenga pulsadas las teclas de presintonia 5 y 6.**
3. **Conectar el aparato de nuevo y seguir pulsando las teclas por 1 segundo approximamente.**
4. **Luego pulse la tecla M·L (o TS).**
5. **Cuando el modo de dervicio está activado, el display visualiza "0" antes de la frequncia.**

Programación de la FI

El aparato debe estar en el modo de dervicio.

En el alineamiento FM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que ser tendido con +12V.

Tipo de servicio ..... FM
Punto de medición **MP817** (D850/9), **MP2401** D2400/28)
MP 100 (DV100/7)
Elemento de alineam. ..... Tecla balancín (<<, >>)
Especificación ..... mínimo de tensión alterna
Aparatos de medición ..... osciloscopio
Fuente de señal ..... generador de señales
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = 75 kHz
Entrada de señales ..... E' = 40 dBuV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales a 95,2 MHz/75 kHz con una modulación de 1 kHz.
2. Suministrar la señal RF E' = 40 dBµV en la hembrilla de antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulse de tecla de emisora 1 (95,2MHz).
4. Conectar el osciloscopio en el punto de medición MP 100.
5. Conectar MP817 brevemente a masa.
La tecla balancín para la sintonización manual es ajustado en pasos de 12,5 kHz.
6. Ajustar el mínimo de tensión alterna en el osciloscopio mediante la parte << or >> de la tecla balancín.
7. El valor determinado es memorizado como la frecuencia intermedia actual. Por tal fin, conecte el MP2401 una vez con masa.

Esto será confirmado mediante la visualización „1" parpadeando en el display.

Sensibilidad de la sintonización automática en FM

El aparato debe estar en el modo de dervicio.

En el alineamiento FM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que ser tendido con +12V.

Programación del nivel Lo para FM (DSC - Level 1)

Modo ..... FM
Tecla de presintonía ..... 2 (95,2 MHz)
Punto de medida **MP817** (D850/9)
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 95,2 MHz,f_{mod} = 1 kHz
Desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales ..... E' = 40 dBµV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales a 95,2 MHz/22,5 kHz con una modulación de 1 kHz.
2. Suministrar la señal RF E' = 40 dBµV en la hembrilla de antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulse de tecla de emisora 2 (95,2MHz).
4. Conectar MP817 brevemente a masa.

Esto será confirmado mediante la visualización „2" parpadeando en el display.

(F) Programmation des Parameters du Poste

Sensibilité de recherche FM

L'appareil doit fonctionner en mode de service.

Pour effectuer le réglage FM, le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) doit être mis à + 12 V.

Programmation Dx pour FM (DSC - Level 1)

Mode de fonctionnement ..... FM
Touche de programme ..... 3 (95,2 MHz)
Point de mesure **MP817** (D850/9)
Source ..... Générateur de mesure
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal ..... E' = 25 dBµV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 95,2 MHz, excursion de 22,5 kHz et modulation de 1 kHz.
2. Alimenter maintenant la douille de l'antenne avec le signal HF E' = 25 dBµV (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de programme 3 (95,2MHz).
4. Mettre brièvement MP817 à la masse.

En retour, „3" clignote à l'écran.

Les valeurs d'arrêt de recherche pour les différents niveaux DSC sont déterminées comme suit:

	dx	lo
Niveau 1:	25 dBµV ±3dB	40 dBµV ±3dB
Niveau 2:	30 dBµV ±3dB	47 dBµV ±3dB
Niveau 3:	35 dBµV ±3dB	57 dBµV ±3dB

Volume des messages (TA)

L'appareil doit fonctionner en mode de service.

Pour effectuer le réglage FM, le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) doit être mis à + 12 V.

Il s'agit ici de programmer le volume pour l'identification des messages.

Mode de fonctionnement ..... FM
Point de mesure **MP817** (D850/9)
Touche de programme 4 (95,2MHz)
Appareil de mesure ..... Millivoltmètre NF
Source ..... Générateur de mesure
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal ..... E' = 60 dBµV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 95,2 MHz, excursion de 22,5 kHz et modulation de 1 kHz.
2. Alimenter maintenant la douille de l'antenne avec le signal HF E' = 60 dBµV (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de programme 4 (95,2MHz).
4. La tension de sortie doit être réglée avec le bouton de réglage du volume sur 50 mV ± 10 mV.
5. Mettre brièvement MP817 à la masse.

En retour, „4" clignote à l'écran.

(E) Programmación de los Parametros del Aparato

Sensibilidad de la sintonización automática en FM

El aparato debe estar en el modo de dervicio.

En el alineamiento FM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que ser tendido con +12V.

Programación del nivel Dx para FM (DSC - Level 1)

Modo ..... FM
Tecla de presintonía ..... 3 (95,2 MHz)
Punto de medida **MP817** (D850/9)
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 95,2 MHz,f_{mod} = 1 kHz
Desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales ..... E' = 25 dBµV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales a 95,2 MHz/22,5 kHz con una modulación de 1 kHz.
2. Suministrar la señal RF E' = 25 dBµV en la hembrilla de antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulse de tecla de emisora 3 (95,2MHz).
4. Conectar MP817 brevemente a masa.

Esto será confirmado mediante la visualización „3" parpadeando en el display.

Lo siguente muesta los umbrales especificados de la parada de sintoni zación:

	dx	lo
Nivel 1:	25 dBµV ±3dB	40 dBµV ±3dB
Nivel 2:	30 dBµV ±3dB	47 dBµV ±3dB
Nivel 3:	35 dBµV ±3dB	57 dBµV ±3dB

Nivel del volumen para anuncios sobre el tráfico (TA)

El aparato debe estar en el modo de dervicio.

En el alineamiento FM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que ser tendido con +12V.

Programación del volumen básico para la reproducción de anuncios sobre el tráfico.

Modo ..... FM
Punto de medida **MP817** (D850/9)
Tecla de presintonía 4 (95,2MHz)
Instrumento de medida ..... Milivoltímetro de AF
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 95,2 MHz,f_{mod} = 1 kHz
Desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales ..... E' = 60 dBµV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales a 95,2 MHz/22,5 kHz con una modulación de 1 kHz.
2. Suministrar la señal RF E' = 60 dBµV en la hembrilla de antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulse de tecla de emisora 4 (95,2MHz).
4. Ajustar una tensión de salida de 50 mV ± 10 mV mediante el regulador de volumen.
5. Conectar MP817 brevemente a masa.

Esto será confirmado mediante la visualización „4" parpadeando en el display.

(F) Programmation des Parameters du Poste

Sensibilité RDS de base

L'appareil doit fonctionner en mode de service.

Pour effectuer le réglage FM, le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) doit être mis à + 12 V.

Mode de fonctionnement ..... FM
Point de mesure **MP817** (D850/9)
Touche de programme 5 (95,2MHz)
Source ..... Générateur de mesure
f = 95,2 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal ..... E' = 30 dBµV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 95,2 MHz, excursion de 22,5 kHz et modulation de 1 kHz.
2. Alimenter maintenant la douille de l'antenne avec le signal HF E' = 30 dBµV (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de programme 5 (95,2MHz).
4. Mettre brièvement MP817 à la masse.

En retour, „5" clignote à l'écran.

Sensibilité de recherche AM

L'appareil doit fonctionner en mode de service.

Pour effectuer le réglage AM, connecter le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) à la masse.

Programmation Lo pour PO (DSC-Level 1)

Mode de fonctionnement ..... AM, PO
Touche de programme ..... PO2 (855 kHz)
Point de mesure **MP817** (D850/9)
Source ..... Générateur de mesure
f = 855 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30%
Entrée de signal ..... E' = 40 dBµV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 855 kHz et E' = 40 dBµV et faire parvenir le signal à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
2. Appeler la touche de programme PO2 (855 kHz).
3. Mettre brièvement MP817 à la masse.

En retour, "2" clignote à l'écran.

Programmation Dx pour PO (DSC-Level 1)

Mode de fonctionnement ..... AM, PO
Touche de programme ..... PO3 (855 kHz)
Point de mesure **MP817** (D850/9)
Source ..... Générateur de mesure
f = 855 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30%
Entrée de signal ..... E' = 20 dBµV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 855 kHz et E' = 20 dBµV et faire parvenir le signal à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
2. Appeler la touche de programme PO3 (855 kHz).
3. Mettre brièvement MP817 à la masse.

En retour, "3" clignote à l'écran.

(E) Programmación de los Parametros del Aparato

Sensibilidad básica RDS

El aparato debe estar en el modo de dervicio.

En el alineamiento FM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que ser tendido con +12V.

Modo ..... FM
Punto de medida **MP817** (D850/9)
Tecla de presintonía 5 (95,2MHz)
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 95,2 MHz,f_{mod} = 1 kHz
Desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales ..... E' = 30 dBµV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales a 95,2 MHz/22,5 kHz con una modulación de 1 kHz.
2. Suministrar la señal RF E' = 30 dBµV en la hembrilla de antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulse de tecla de emisora 5 (95,2MHz).
4. Conectar MP817 brevemente a masa.

Esto será confirmado mediante la visualización „5" parpadeando en el display.

Sensibilidad de la sintonización automática en AM

El aparato debe estar en el modo de dervicio.

En el alineamiento AM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que estar conectado a tierra.

Programación del nivel Lo para OM (DSC-Level 1)

Modo ..... AM, OM
Tecla de presintonía ..... OM2 (855 kHz)
Punto de medida **MP817** (D850/9)
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 855 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %
Entrada de señales ..... E' = 40 dBµV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales a 855 kHz/E' = 40 dBµV y suministrar la señal en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
2. Pulse de tecla de emisora OM2 (855 kHz).
3. Conectar MP817 brevemente a masa.

Esto será confirmado mediante la visualización "2" parpadeando en el display.

Programación del nivel Dx para OM (DSC-Level 1)

Modo ..... AM, OM
Tecla de presintonía ..... OM3 (855 kHz)
Punto de medida **MP817** (D850/9)
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 855 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %
Entrada de señales ..... E' = 20 dBµV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales a 855 kHz / E' = 20 dBµV y suministrar la señal en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
2. Pulse de tecla de emisora OM3 (855 kHz).
3. Conectar MP817 brevemente a masa.

Esto será confirmado mediante la visualización "3" parpadeando en el display.

(F) Programmation des Parameters du Poste

Sensibilité de recherche AM

L'appareil doit fonctionner en mode de service.

Pour effectuer le réglage AM, connecter le câble rouge de l'antenne artificielle (8 627 105 356) à la masse.

Programmation Lo pour GO (DSC-Level 1)

Mode de fonctionnement ..... AM, GO
Touche de programme ..... GO2 (207 kHz)
Point de mesure **MP817** (D850/9)
Source ..... Générateur de mesure
f = 207 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30%
Entrée de signal ..... E' = 40 dBµV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 207 kHz et E' = 40 dBµV et faire parvenir le signal à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
2. Appeler la touche de programme GO2 (207 kHz).
3. Mettre brièvement MP817 à la masse.

En retour, "2" clignote à l'écran.

Programmation Dx pour PO (DSC-Level 1)

Mode de fonctionnement ..... AM, GO
Touche de programme ..... GO3 (207 kHz)
Point de mesure **MP817** (D850/9)
Source ..... Générateur de mesure
f = 207 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30%
Entrée de signal ..... E' = 20 dBµV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de mesure sur 207 kHz et E' = 20 dBµV et faire parvenir le signal à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
2. Appeler la touche de programme GO3 (207 kHz).
3. Mettre brièvement MP817 à la masse.

En retour, "3" clignote à l'écran.

Ci-après les valeurs d'arrêt de recherche automatique pour PO et GO dans les différents niveaux DSC:

AM/PO+GO	**dx**	**lo**
Niveau 1 DSC	20 dBµV ± 3dB	40 dBµV ± 3dB
Niveau 2 DSC	25 dBµV ± 3dB	50 dBµV ± 3dB
Niveau 3 DSC	30 dBµV ± 3dB	57 dBµV ± 3dB

(E) Programmación de los Parametros del Aparato

Sensibilidad de la sintonización automática en AM

El aparato debe estar en el modo de dervicio.

En el alineamiento AM, el cable rojo de la antena artificial (8 627 105 356) tiene que estar conectado a tierra.

Programación del nivel Lo para OL (DSC-Level 1)

Modo ..... AM, OL
Tecla de presintonía ..... OL2 (207 kHz)
Punto de medida **MP817** (D850/9)
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 207 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %
Entrada de señales ..... E' = 40 dBµV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales a 207 kHz / E' = 40 dBµV y suministrar la señal en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
2. Pulse de tecla de emisora OM2 (207 kHz).
3. Conectar MP817 brevemente a masa.

Esto será confirmado mediante la visualización "2" parpadeando en el display.

Programación del nivel Dx para OL (DSC-Level 1)

Modo ..... AM, OL
Tecla de presintonía ..... OL3 (207 kHz)
Punto de medida **MP817** (D850/9)
Fuente de señales ..... Generador de señales
f = 207 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %
Entrada de señales ..... E' = 20 dBµV (+atenuación!)

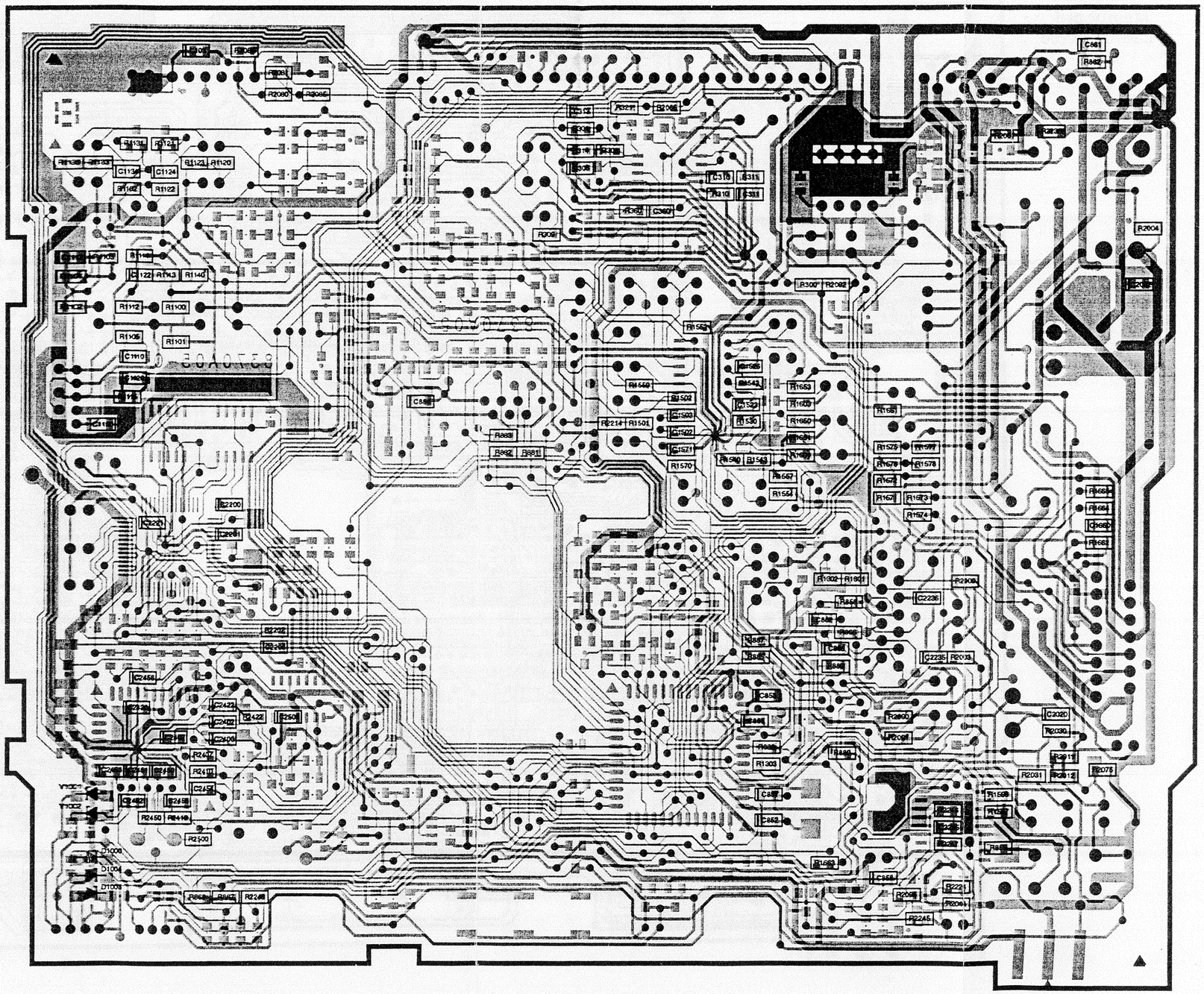
1. Ajustar el generador de señales a 207 kHz / E' = 20 dBµV y suministrar la señal en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
2. Pulse de tecla de emisora OM3 (207 kHz).
3. Conectar MP817 brevemente a masa.

Esto será confirmado mediante la visualización "3" parpadeando en el display.

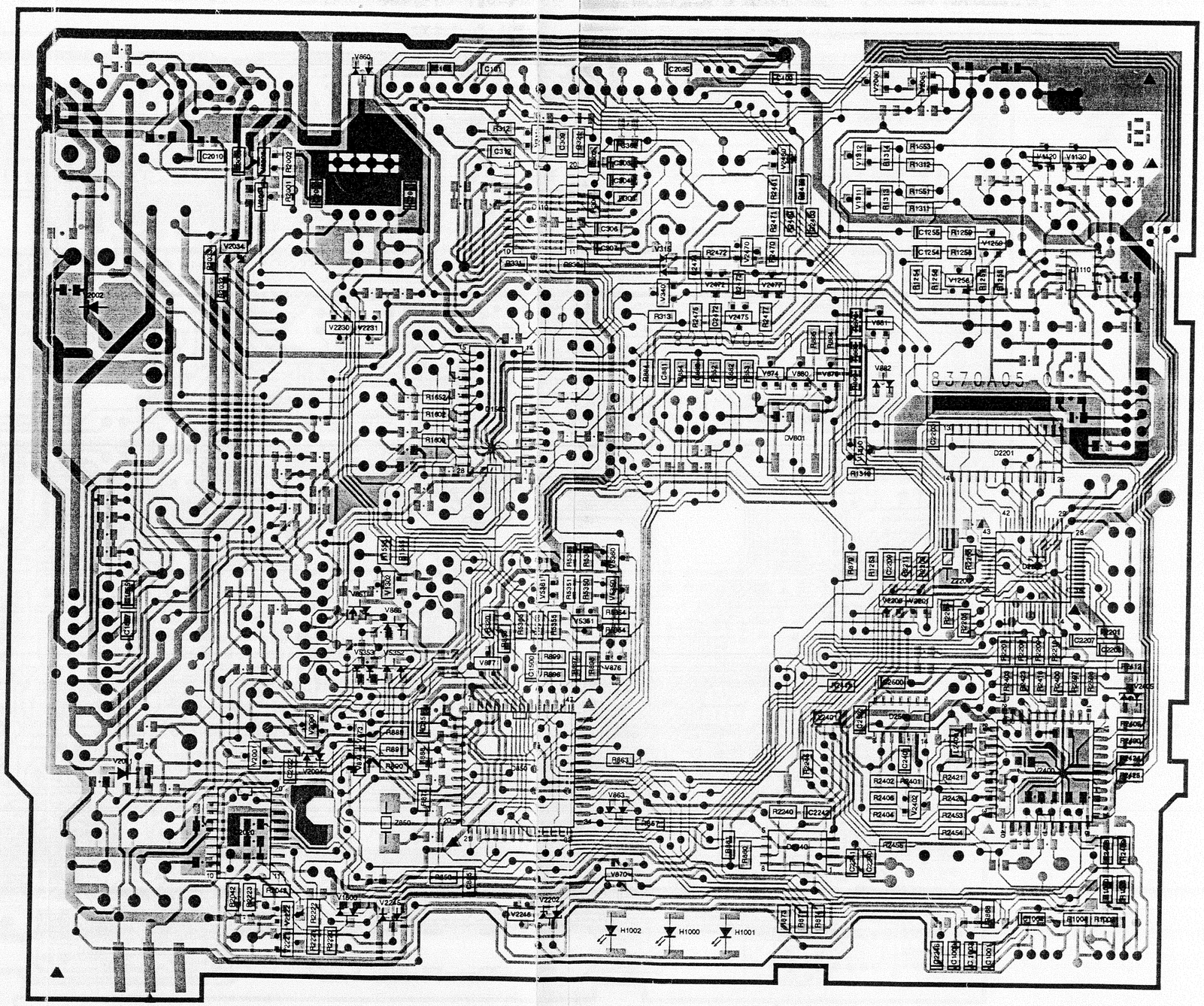
Lo siguente son los umbrales de detensión de sintonía en OM y OL segás el modo DSC:

AM/OM+OL	**dx**	**lo**
DSC-nivel 1	20 dBµV ± 3dB	40 dBµV ± 3dB
DSC-nivel 2	25 dBµV ± 3dB	50 dBµV ± 3dB
DCS-nivel 3	30 dBµV ± 3dB	57 dBµV ± 3dB

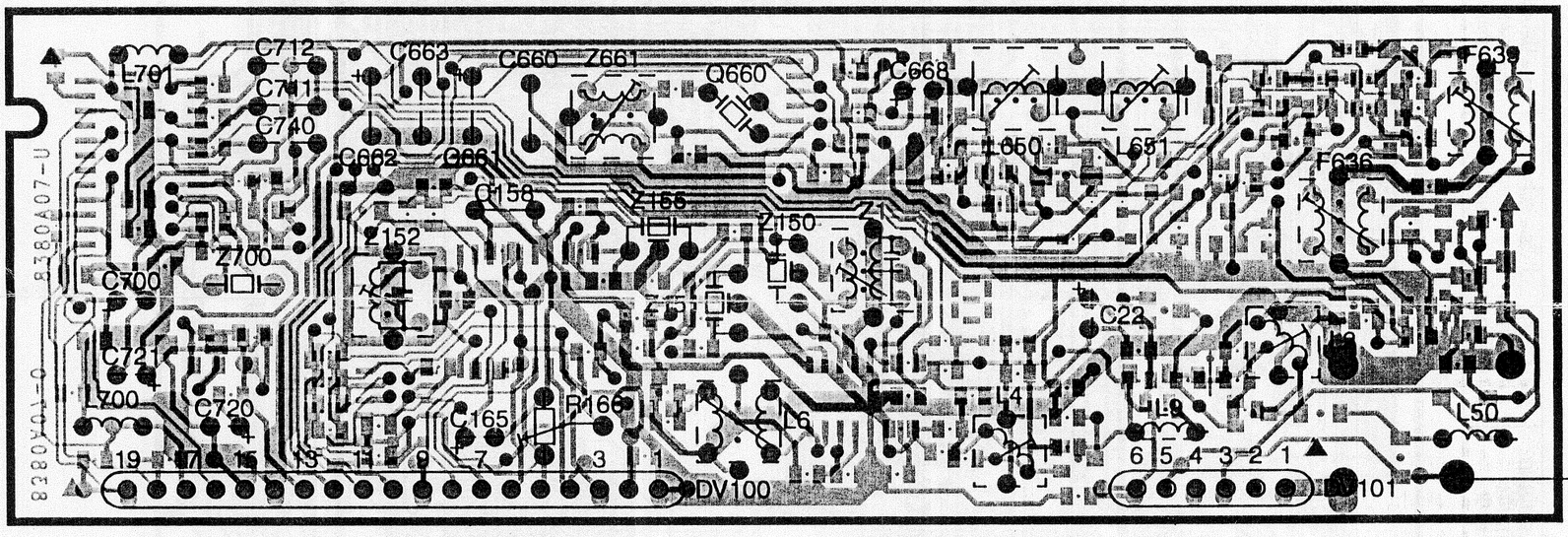
Hauptplatte
Mainboard
PL 8370 A05 V00
Chip



Hauptplatte
Mainboard
PL 8370 A05 V00
Chip



HF-Platte
RF board
PL 8380 A07 V00



DV100					
1 = FM-GND	5 = U-REF	8 = SLF	11 = UF-AM	14 = AM-GND	17 = U5
2 = U-FM	6 = FM-UF	9 = MULTI	12 = U-AM	15 = AM / FM	18 = CLK-PLL
4 = MPX	7 = SLS-FM	10 = NF-AM	13 = U14	16 = PLL-GND	19 = DATA-PLL

DV101
1 = HF-GND
5 = U8.2
6 = U-FM

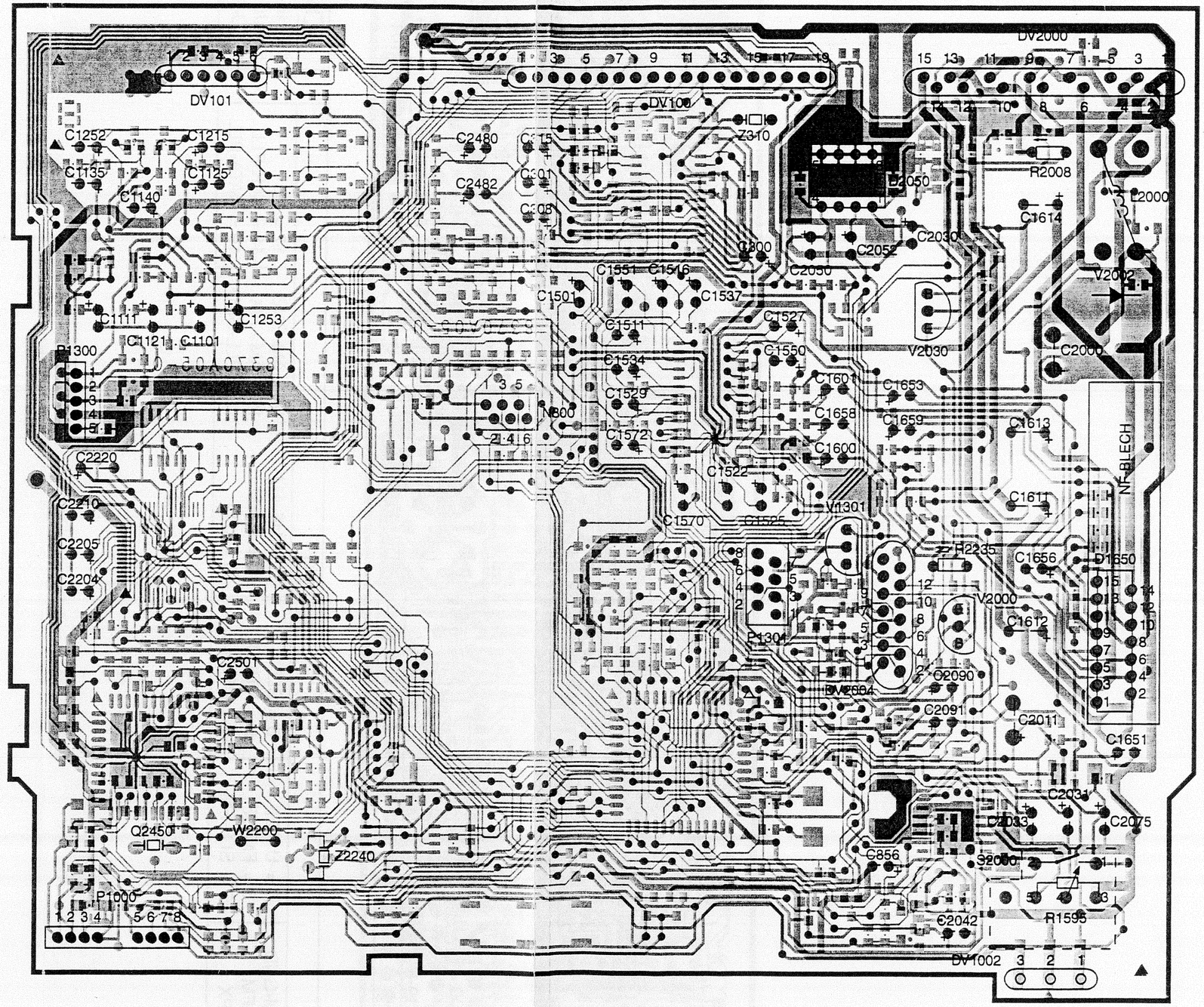
zu Schaltbild 8 622 400 157

DV101
1 = HF-GND
5 = U8.2
6 = U-FM

DV100					
1 = FM-GND	5 = U-REF	8 = SLF	11 = UF-AM	14 = AM-GND	17 = U5
2 = U-FM	6 = FM-UF	9 = MULTI	12 = U-AM	15 = AM / FM	18 = CLK-PLL
4 = MPX	7 = SLS-FM	10 = NF-AM	13 = U14	16 = PLL-GND	19 = DATA-PLL

Hauptplatte
Mainboard
PL 8370 A05 V00

Dresden RCR 45	8 638 308 370
Verona RCR 45	8 638 308 371
Verona Skoda	8 638 308 371
Milano RCR 45	8 638 308 372
Kopenhagen RCR 45	8 638 308 373
Cambridge RCR 45	8 638 308 375
Freiburg RCM 45	8 638 308 376
Montreux RCM 45	8 638 308 377
Montreal RCM 45	8 638 308 378



P1300
1 = L
2 = R
3 = CR02
4 = GND
5 = TR 1/2

N800
1 = VCC
2 = GND
3 = RST
5 = CLK
6 = KC-EIN/AUS

P1301
2 = CASS-IN
3 = U5.2
4 = GND
5 = U-CASS
6 = CASS-MUTE
7 = U-CASS
8 =CPS-MAGNET

DV1002
1 = U14.2
2 = TAST1
3 = GND

DV2000
1 = GND
2 = GND
3 = UD
4 = UD
5 = UZ
6 = LR+
7 = LR-
8 = U-DIM
9 = AA
10 = RF-
11 = LF-
12 = LF+
13 = RR-
14 = RR+
15 = RF+

DV2004
1 = BUS-DATA
2 = BUS-CLK
3 = BUS-GND
4 = LINE-IN-R
5 = LINE-IN-L
6 = AUX-IN = H
7 = TEL-MUTE = L
8 = NF-GND
9 = UB-GESCH.
10 = LINE-OUT-RF
11 = LINE-OUT-RR
12 = LINE-OUT-LF
13 = LINE-OUT-LR

BLAUPUNKT

AUTORADIO

BLAU-03509

Cambridge RCR 45
7 645 760 010
Dresden RCR 45
7 645 701 010
Kopenhagen RCR 45
7 645 710 010
Milano RCR 45
7 645 751 010
Verona RCR 45
7 645 703 010
Verona RCR 45 (Skoda)
7 645 703 064

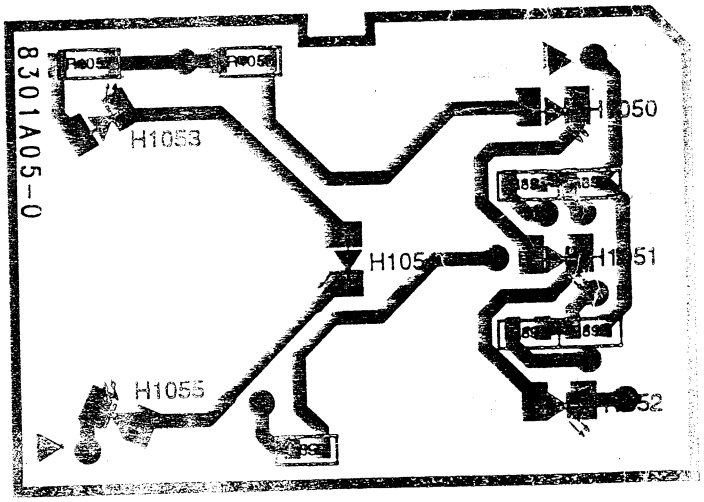
Montreux RCM 45
7 645 723 010
Montreal RCM 45
7 645 770 010
Freiburg RCM 45
7 645 720 010

8 622 400 157 BN 07 / 95

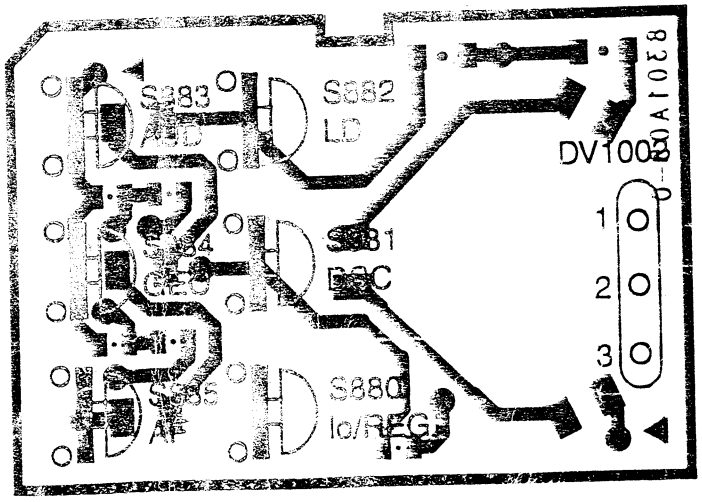
Schaltbild • Circuit diagramm • Schema du poste • Esquema del aparato

Cambridge	Release Panel
Dresden	Key Card
Freiburg	Key Card
Kopenhagen	Key Card
Milano	Release Panel
Monteux	Key Card
Montreal	Release Panel
Verona / Verona Skoda	Key Card

Schalterplatte Keyboard
PL 8301 A05 V00
Chip



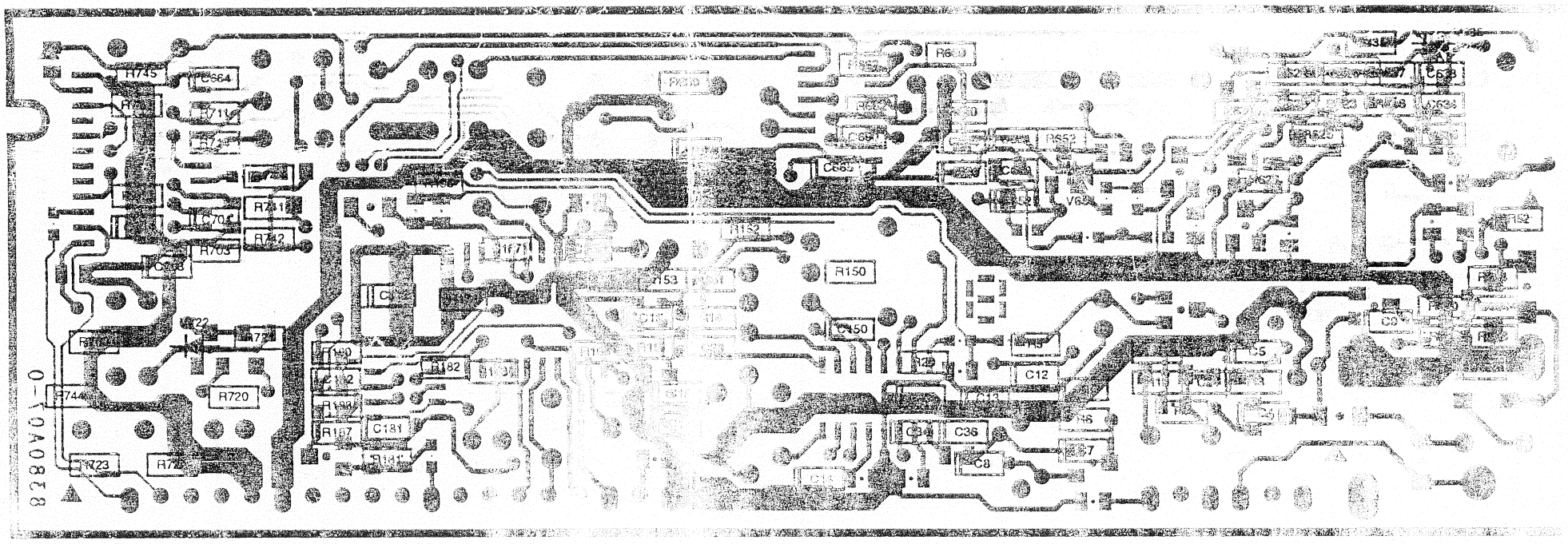
Schalterplatte Keyboard
PL 8301 A05 V00

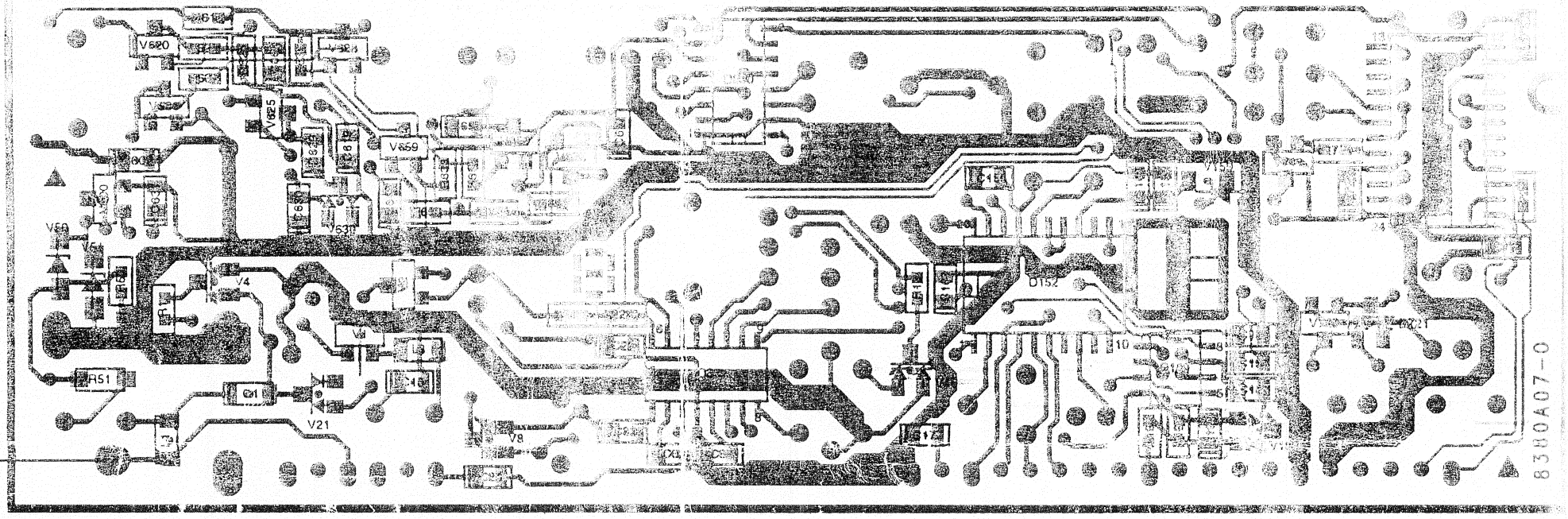


DV1002
1 = U14.2
2 = TAST1
3 = MASSE

3509

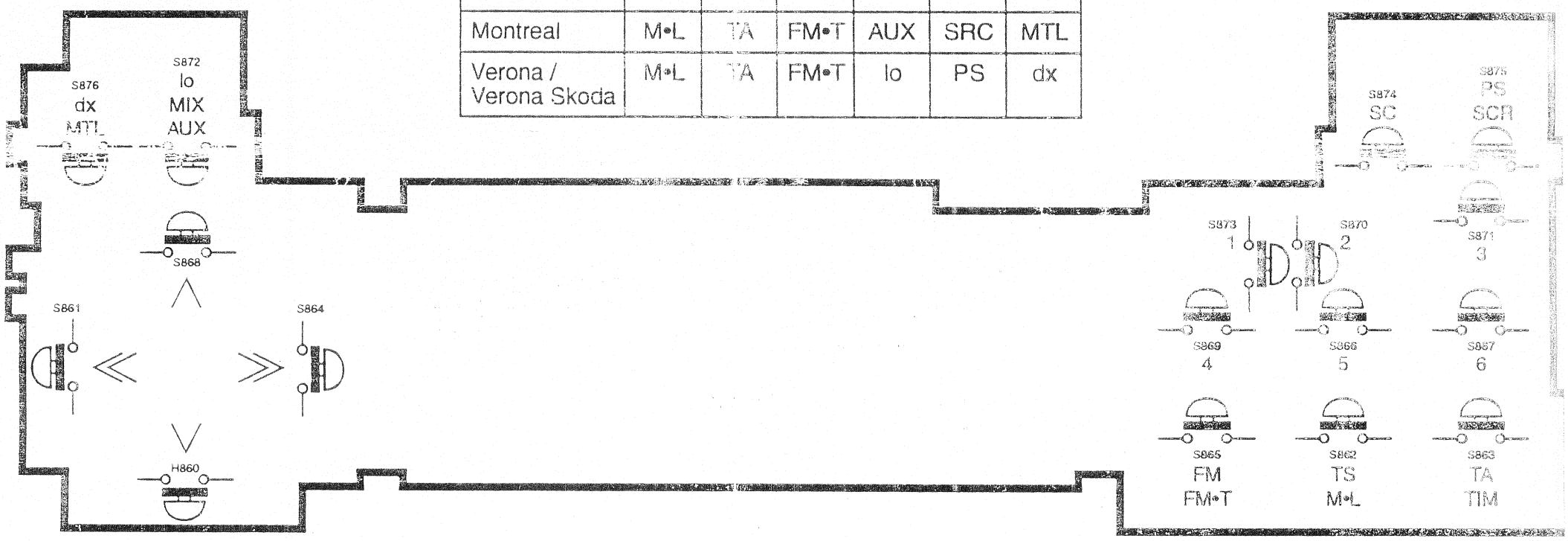
HF-Platte
RF board
PL 8380 A07 V00
Chip

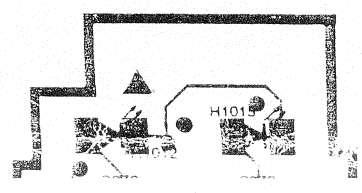




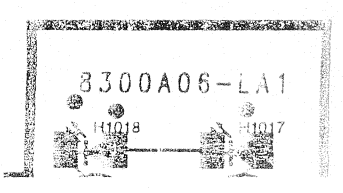
	S862	S863	S865	S872	S875	S876
Cambridge	M•L	TIM	FM•T	lo	PS	dx
Dresden	TS	TA	FM	lo	PS	dx
Freiburg	TS	TA	FM	MIX	SRC	MTL
Kopenhagen	TS	TIM	FM	lo	PS	dx
Milano	M•L	TA	FM•T	lo	PS	dx
Monteux	M•L	TA	FM•T	MIX	SRC	MTL
Montreal	M•L	TA	FM•T	AUX	SRC	MTL
Verona / Verona Skoda	M•L	TA	FM•T	lo	PS	dx

Panel-Platte
Panel board
PL 8300 A06 V00
Chip

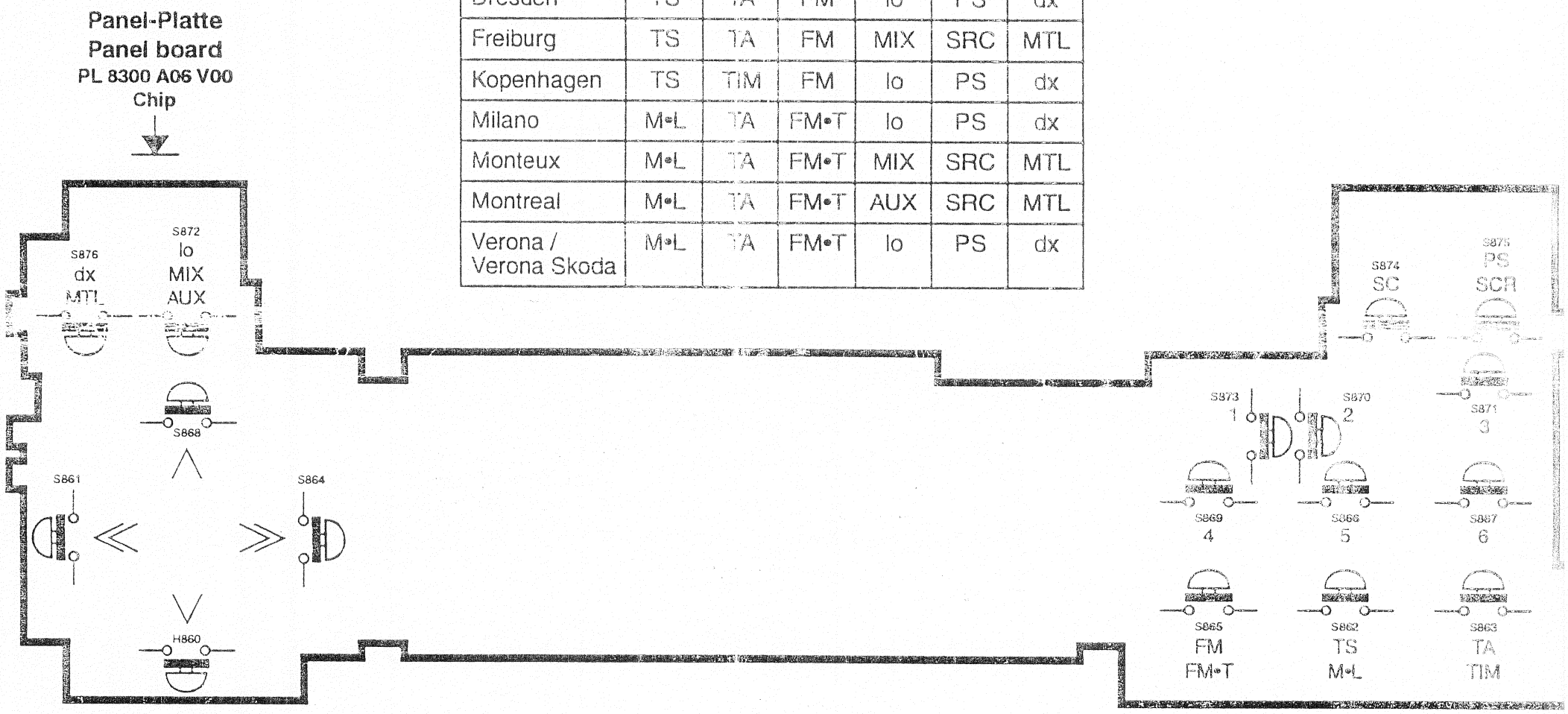


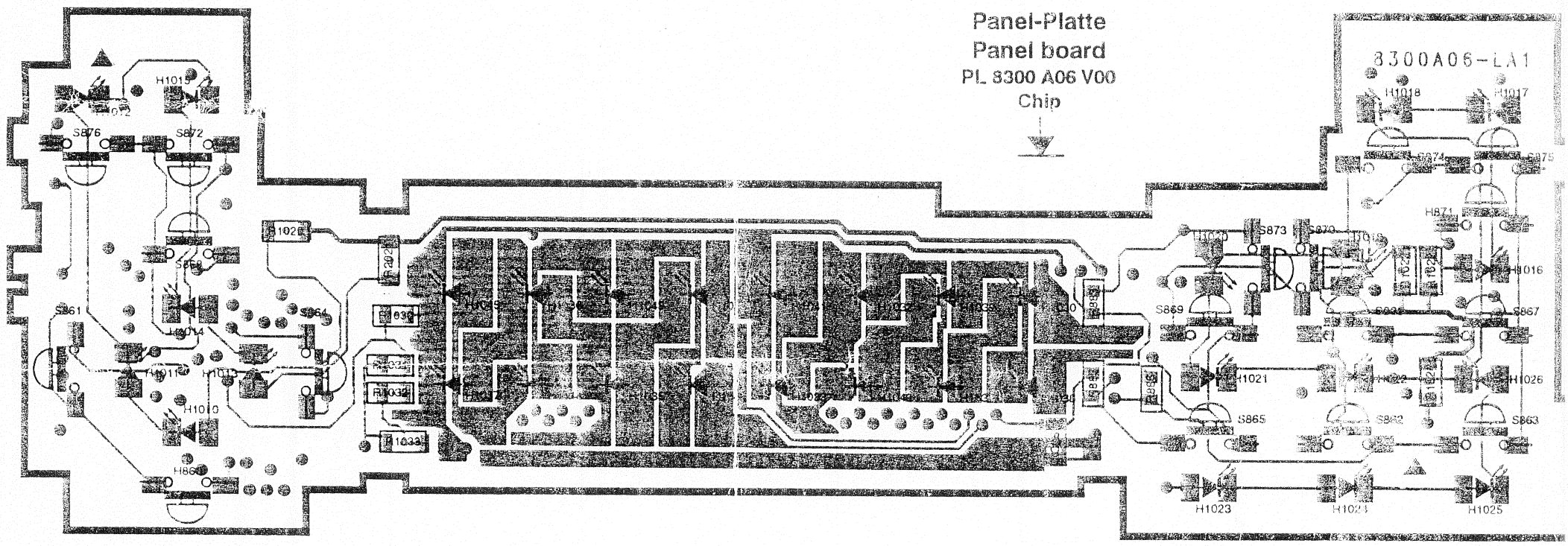


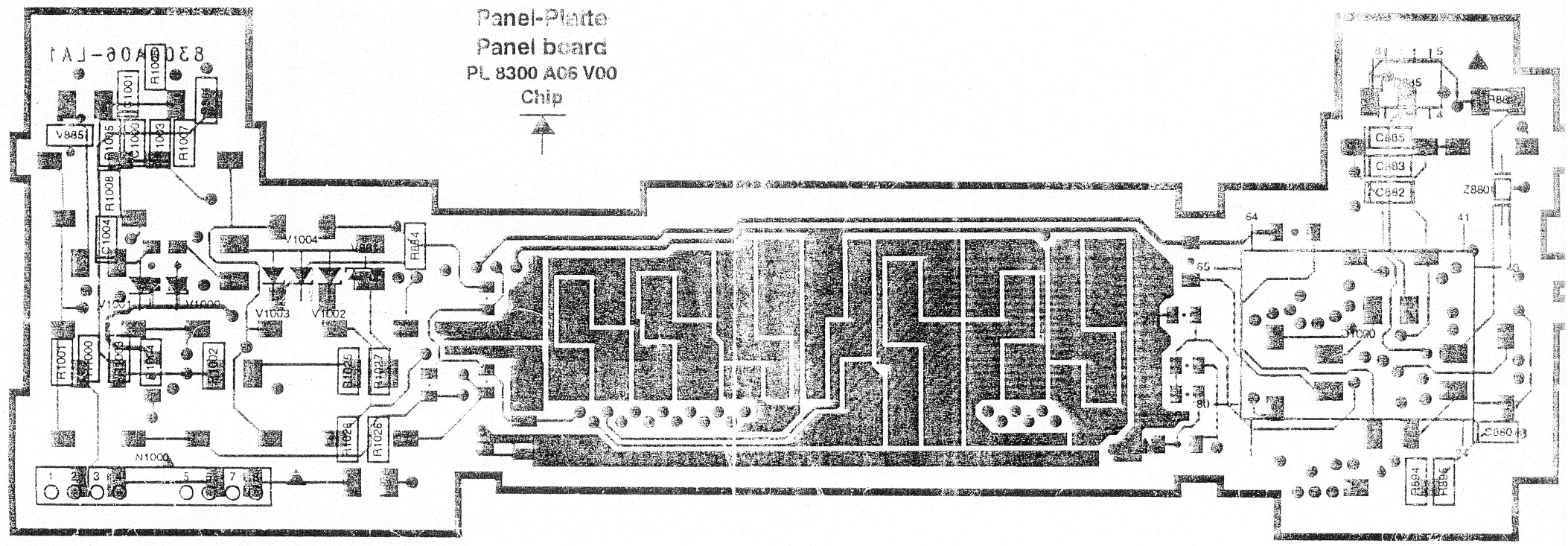
Panel-Platte
Panel board
PL 8300 A06 V00
Chip



	S862	S863	S865	S872	S875	S876
Cambridge	M•L	TIM	FM•T	lo	PS	dx
Dresden	TS	TA	FM	lo	PS	dx
Freiburg	TS	TA	FM	MIX	SRC	MTL
Kopenhagen	TS	TIM	FM	lo	PS	dx
Milano	M•L	TA	FM•T	lo	PS	dx
Monteux	M•L	TA	FM•T	MIX	SRC	MTL
Montreal	M•L	TA	FM•T	AUX	SRC	MTL
Verona / Verona Skoda	M•L	TA	FM•T	lo	PS	dx







PL 8380 A6

HF-MODUL

TUNER

ZF

AM

PLL

ANT

DUFM

FM-OSZ

DUAM

UFUNDEWERTET

MPX

UFFM

M/L

AM-OSZ

UFAM

NFAM

CLK

DATA

AM/FM

(1) Nur fuer Geraete mit AM

TUNER

ZF

AM

PLL

8370/8292 HAUPTPLATTE

* = Bauteile nur bei Release-Panel

RELEASE PANEL
NON RELEASE PANEL

Paneltyp :	R894	R895	LP:
Keycard	—	47K	8295
Canberra RCM85	47K	—	8296
Milano RCR45	22K	68K	8299
Cambridge RCR45	47K	47K	8298
Montreal RCM45	68K	22K	8297

PANEL-SCHNITTSTELLE

HAUPTPLATTE
PL 8370/8292

RESETGMC
PIN
SCLPCM
SDAPCM
RESET PMC

TASTENBELEUCHTUNG

LCD-AUSLEUCHTUNG

LCD-ANSCHLUSS

KEYBOARD

PL 8370 A5

STEREO-DECODER/ASU

NF-STELLER
AF-CONTROLLER

FM-TUNER
PL 8380

FM-TUNER
PL 8380

RELEASE PANEL/PANEL
PL 8300

PANEL-SCHNITTSTELLE

RDS-FILTER

CLOCK

RDS

MPX
UFFM
SLSFM
SLF
MULTI
NFAM
UFAM
CLK
DATA

STAT
NFAM

MPX

RDS-MUTE

ZWANGSMONO
NFTB-R
NFTB-L
TB-MUTE-MTL-R
TB-MUTE-MTL-L

WT

NFCDN-R
NFCDN-L
SDANF
SCLNF

NF-STELLER
AF-CONTROLLER

NF-VERSTAERKER
AMPLIFIER

TB-STEUERUNG
TAPE-CONTROLLER

TB-VERSTAERKER
TAPE-PREAMPLIFIER

RDS
D2480
TMS375C806

TDA7318

TDA3728

RC4558

MINI 18 CPS

18 CPS

1 nur Geraete mit AM

2 nur Geraete mit TIM

3 nur Geraete mit DMS

4 nur Geraete mit LINE-OUT

5 nur Geraete mit CPS

6 nur Geraete mit Dolby

7 nur Geraete mit Keycard

8 nur Geraete mit Releasepanel

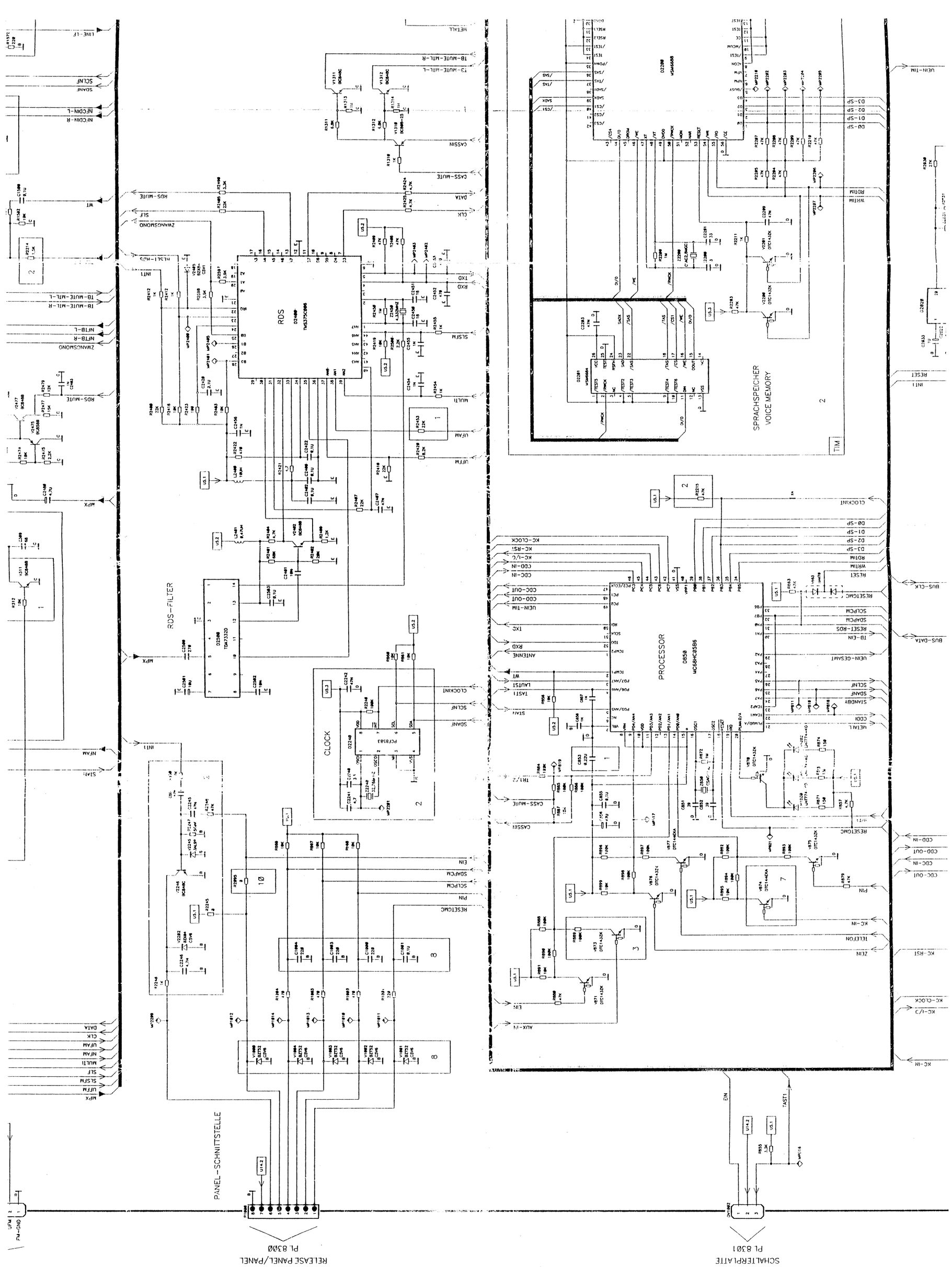
9 nur Geraete ohne AM

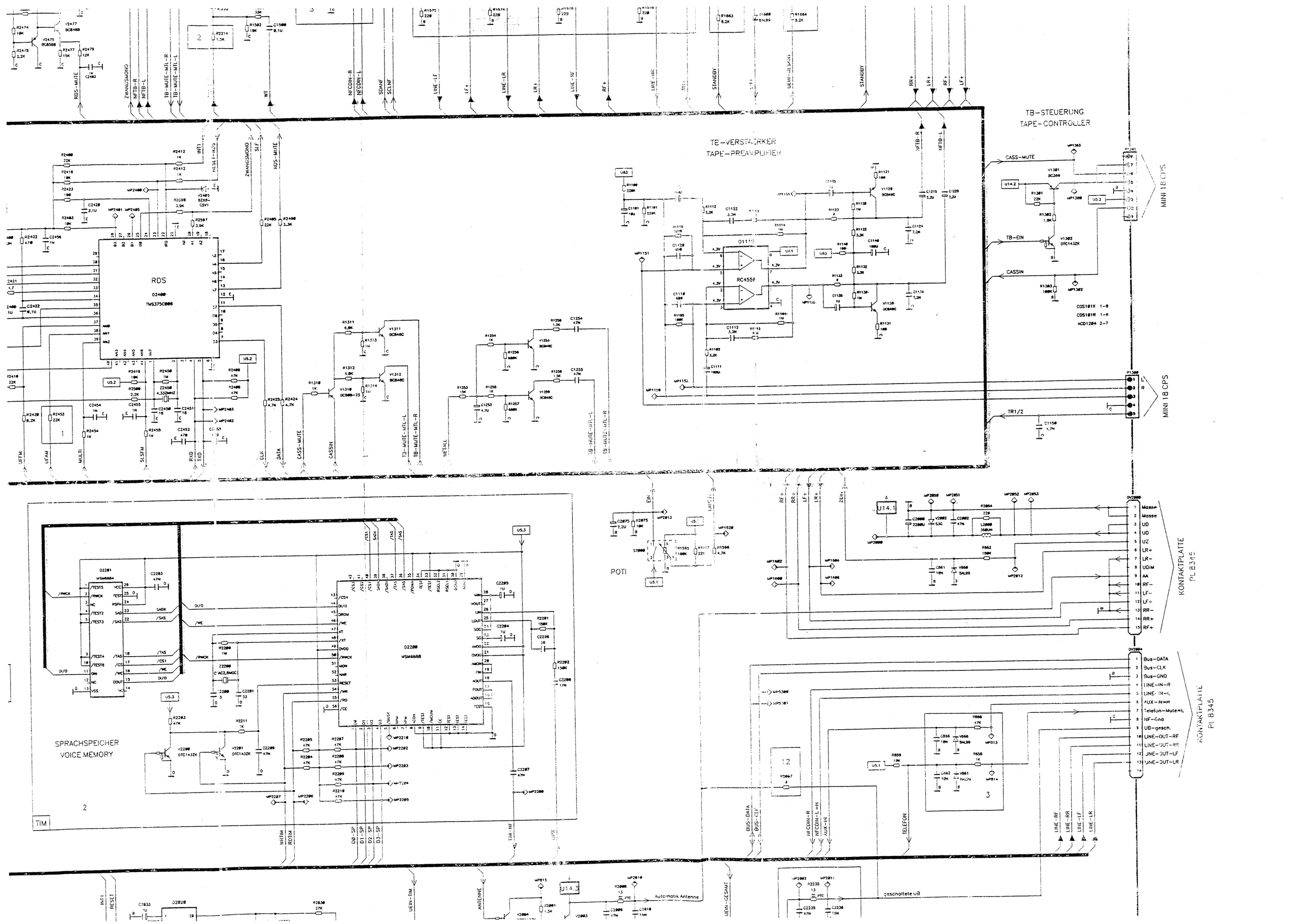
10 nur Geraete ohne TIM

11 nur Geraete ohne Dolby

12 nur Geraete mit DMS ohne TIM

13 nur Geraete mit DMS und TIM


RDS
TDA7330D
RDS-FILTER
CLOCK
PROCESSOR
SPRACHSPEICHER
VOICE MEMORY
PANEL-SCHNITTSTELLE
PL 8300
RELEASE PANEL/PANEL
PL 8301
SCHALTERPLATTE



TB-STEUERUNG
TAPE-CONTROLLER
TB-VERSTAERKER
TAPE-PREAMPLIFIER
RDS
D2400
TMS375C006
RC4558
MINI 18 CPS
MINI 18 CPS
POTI
SPRACHSPEICHER
VOICE MEMORY
D2200
MSM6688
D2201
MSM6684
KONTAKTPLATTE
PL 8345
KONTAKTPLATTE
PL 8345
TIM
Automatik Antenne
geschaltete UB

SPRACHSPEICHER
VOICE MEMORY

SPANNUNGSVERSORGUNG
POWER SUPPLY

PROCESSOR
D858
MC68HC858G

CD-CHANGER-STEUERUNG
DISC-MANAGEMENT

KEYCARD

SCHALTERPLATTE
PL 8301

KONTAKTPLATTE
PL 8345

KONTAKTPLATTE
PL 8345

Bus-DATA
Bus-CLK
Bus-GND
LINE-IN-R
LINE-IN-L
AUX-MONO
Telefon-Mute=L
NF-Gnd
UB-gesch.
LINE-OUT-RF
LINE-OUT-RR
LINE-OUT-LF
LINE-OUT-LR

LINE-LR
LINE-LF
LINE-RR
LINE-RF

TELEFON

zgeschaltete UB

AUX-IN
NFCOIN-R
NFCOIN-L

BUS-CLK
BUS-DATA

UBN-GESAMT

Automatik Antenne

ANTENNE

UBN-TIM

SPANNUNGSVERSORGUNG
POWER SUPPLY

D3-SP
D2-SP
D1-SP
D0-SP

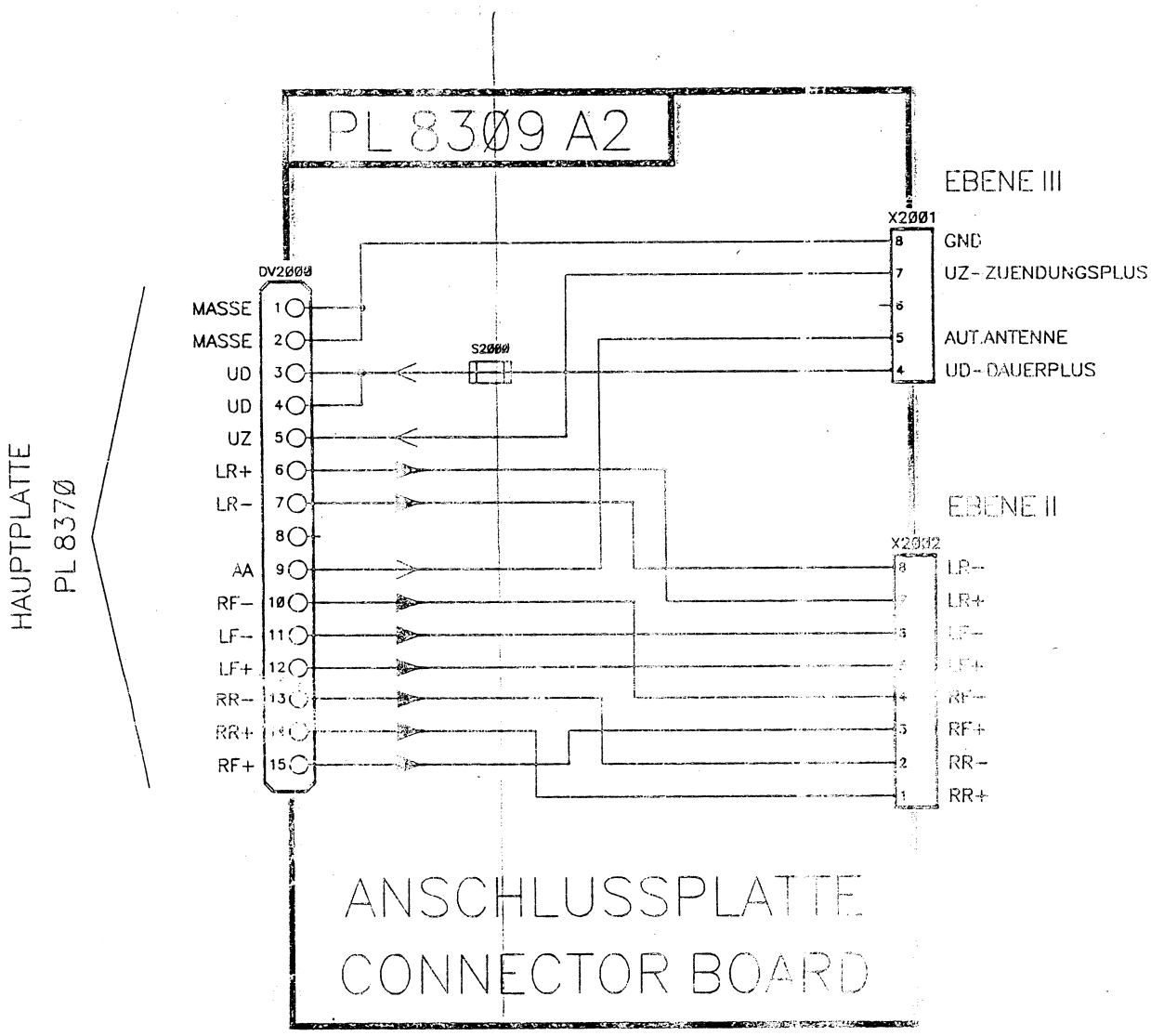
WRITIM
RDTIM

RESET
INIT

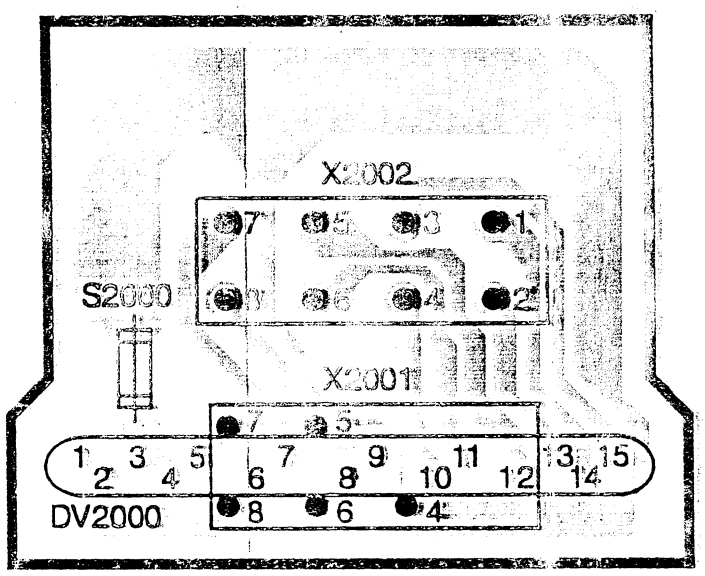
SPRACHSPEICHER
VOICE MEMORY

POTI

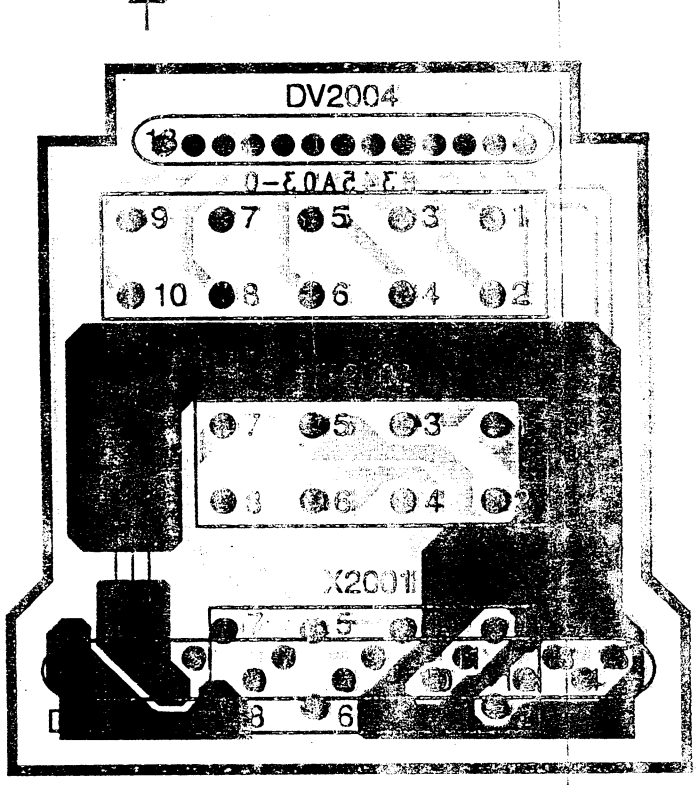
TIM



Anschlußplatte
Connector board
PL 8309 A02 V00

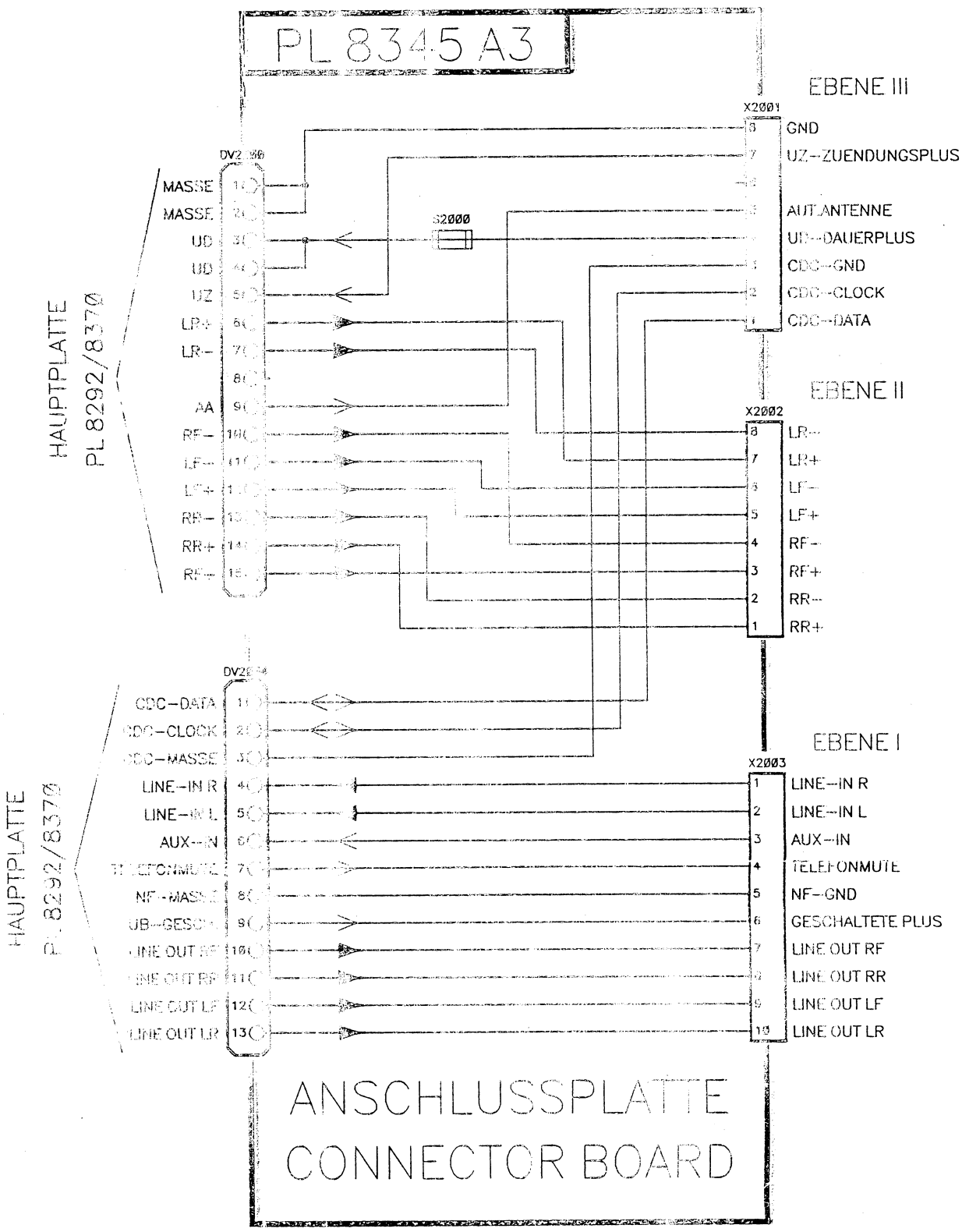


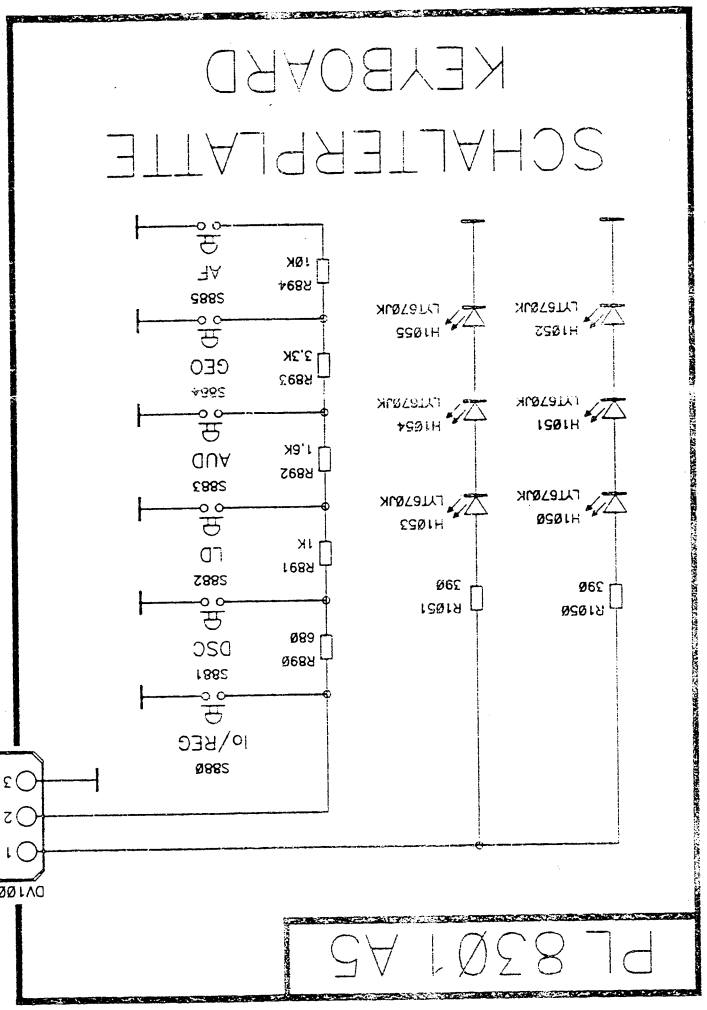
Anschlußplatte
Connector board
PL 8345 A03 V00



DV2000
1 = MASSE
2 = MASSE
3 = UD
4 = UD
5 = UZ
6 = LR +
7 = LR -
8 =
9 = AA
10 = RF -
11 = LF -
12 = LF +
13 = RR -
14 = RR +
15 = RF +

DV2004
1 = CDC-DATA
2 = CDC-CLOCK
3 = CDC-MASSE
4 = LINE-IN-R
5 = LINE-IN-L
6 = AUX-IN
7 = TELEFON-MUTE
8 = NF-MASSE
9 = UB-GESCH.
10 = LINE-OUT-RF
11 = LINE-OUT-RR
12 = LINE-OUT-LF
13 = LINE-OUT-LR





Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

...rungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise ... Quellenangabe gestattet.

...tion reservées! Reproduction - aussi en ... seulement avec indication des sources utilisées.

Printed by Hagemann-Druck, 31106 Hildesheim

Modification reserved! Reproduction - also by extract o... permitted with indication of sources used.

¡Modificaciones reservadas; Reproducción - también ... solamente permitida con indicación de las fuentes utiliz...